

# 平成 26 年度 自己点検・評価報告書

—第3期中期計画及び平成26年度における本校の主な活動—

平成 27 年 11 月  
弓削商船高等専門学校

## は　じ　め　に

平成16年度に独立行政法人国立高等専門学校機構（以下高専機構）として全国の国立高専が組織化され、第1期の中期計画について平成20年度までの5年間の実践報告がまとめられ、本校も、5年間で実施した教育・研究活動を弓削商船高等専門学校第1期中期計画実施報告書にまとめた。

第2期中期計画については、平成25年度までの5年間において、本校では、高専機構中期計画期間の重点課題や第1期中期計画の総括を踏まえてさまざまな活動を展開し、実践報告に対して自己点検・評価を行った。また、平成25年度は、7年に一度の機関別認証評価を受審しており、受審結果のまとめも併せて平成25年度自己点検・評価報告書を作成した。

平成26年度は、第3期中期計画の初年度であり、中期計画期間中における「今後の国立高等専門学校中期ビジョン」が掲げられ、中期計画達成に向けて毎年度当初に年度計画を策定し、計画された施策を実行するために努力してきた。

本校での自己点検・評価については毎年度実施しており、その都度報告書を作成していることから、自己点検評価委員会で自己点検・評価のテーマを絞って実施している。平成26年度は中期計画、3年に一度の監事監査及び内部監査、増加する寮生の受入態勢、カリキュラムの推移、地域貢献の取組及び整備した主な施設設備について、分析やまとめをテーマとして自己点検・評価を行った。これらの自己点検・評価項目の中から、教育研究活動や管理運営等における一層の改善が必要な事項については、現状及び課題の状況報告を行い、外部評価機関である運営諮問会議委員から意見をいただいている。

平成25年度の第10回運営諮問会議で、「商船学科の新しい教育システムについて」の項目を諮問し、委員の方々から貴重なご提言をいただいた。その内容を改善する事項として真摯に受け止め、本校の提言に対する対応や改善状況をまとめた。平成26年度は、第11回運営諮問会議を開催し、「本校の施設設備の発展的利活用について」の項目を諮問し、ご審議いただいた内容とご提言を記載した。

本校では、地域社会等と連携強化を図り、優れた入学者の確保、教育の高度化、施設・設備の整備による教育環境の充実等に向けて改革を進め、社会からの要請に応えていくためにも、常に自己点検と自己改革・改善を精力的に行っていく所存であり、本報告書に対して外部の方々から忌憚のないご意見を仰ぐことで、更なる改善に反映させて行きたいと考えております。

平成27年11月

弓削商船高等専門学校長

木　村　隆　一



## 目 次

1. 第11回運営諮問会議（平成26年度）の報告	1
1-1 第10回運営諮問会議（平成25年度）の提言と本校の対応	1
(1) 第10回運営諮問会議（平成25年度）の提言	1
(2) 提言に対する学校の対応	1
(3) 本校の対応への意見	4
1-2 第11回運営諮問会議（平成26年度）諮問事項と提言	7
(1) 第11回運営諮問会議（平成26年度）諮問事項	7
(2) 審議内容	13
(3) 提言	22
2. 第3期中期計画と平成26年度年度計画及び実施状況	24
(1) 第3期中期計画の概要	24
(2) 平成26年度年度計画の策定及び実施状況	25
3. 監事監査及び内部監査	27
(1) 監事監査及び内部監査の概要	27
(2) 監事監査及び内部監査の実施状況	27
(3) 監査結果及び対応	29
4. 遠方の入学者増加と学寮受入態勢	31
(1) 学寮の現状	31
ア 遠方の入学者が増加した経緯	31
イ 学寮の現状、受入態勢	33
ウ 受入に係る取組	33
(2) 今後の課題	34
5. カリキュラムの変遷、推移	36
(1) 商船学科	36
ア カリキュラム改正に至った経緯	36
イ 今後の課題	37

(2) 電子機械工学科	3 7
ア カリキュラム改正に至った経緯	3 7
イ 今後の課題	3 8
(3) 情報工学科	3 8
ア カリキュラム改正に至った経緯	3 8
イ 今後の課題	4 0
(4) 総合教育科	4 1
ア カリキュラム改正に至った経緯	4 1
イ 今後の課題	4 2
(5) 専攻科	4 3
ア カリキュラム改正に至った経緯	4 3
イ 今後の課題	4 6
6. 地域貢献	4 8
(1) 地域共同研究推進センター	4 8
(2) 弓削商船高等専門学校技術振興会	4 8
ア 地域貢献への取組	4 8
イ 今後の課題	5 0
(3) 公開講座	5 0
ア 地域貢献への取組	5 0
イ 今後の課題	5 1
(4) ボランティア活動	5 2
ア 地域貢献への取組	5 2
イ 今後の課題	5 3
7. 施設・設備	5 3
(1) 施設整備費補助金	5 3
(2) 運営費交付金	5 3
(3) 運営費交付金（當繕事業費）	5 4
資料編	5 5

## 1. 第11回運営諮問会議（平成26年度）の報告

本項では第10回運営諮問会議（平成25年度）で受けた提言とその取組状況、第11回運営諮問会議（平成26年度）諮問事項及び審議内容と提言について報告する。



### 1-1. 第10回運営諮問会議（平成25年度）の提言と本校の対応

#### （1）第10回運営諮問会議（平成25年度）の提言

前回（平成25年12月5日開催）の会議において、弓削商船高等専門学校からの諮問事項に対して、以下のとおり提言した。

##### ○ 商船学科の新しい教育システムについて

弓削商船高専は海事教育に最適な恵まれた地域にあり、商船学科の新しい教育システムの構築に向けて、改正されたＳＴＣＷ条約への対応や海事クラスター及び他高専と連携して新しい教科書の開発や電子化などに取り組まれていることは評価できます。

今後、グローバル化に対応した教育の強化や環境整備の促進、弓削丸のＬＡＮシステムやタブレット端末を活用したディジタル教育の推進及び更なる研究情報の発信など、新たな切り口で社会にアピールできるような取組を展開することを提案します。

#### （2）提言に対する学校の対応

第10回運営諮問会議の提言に対する学校の対応として、以下のことを確認しました。これらのこととは今後も継続して努力されることを希望します。

##### ○ 商船学科の新しい教育システムについて

- ・ 大型練習船の短期分割実習方式に対応するための改訂したカリキュラムは本年度で2年目に入り、大型練習船の1ヶ月実習（短期実習）も平成25年度は4学

年、平成26年度は3学年が経験し、平成27年度においては、3学年、2学年がそれぞれ8月及び3月に、1ヶ月実習を実施する運びとなっている。実習経験後は、モチベーションアップにつながっており、海技試験の取得意欲も強くなっている傾向がうかがえ、船員教育の高度化への移行が順調に行われている。

- ・ 社船実習については、平成26年度は2名の学生が外航社船実習を行い、平成26年度からスタートした内航社船実習には1名の学生が参加した。
- ・ 平成26年度商船学科4学年から、新たに改正STCW条約に盛り込まれているECDIS講習を31時間実施している。これは、エレクトリック・チャート・ディスプレイ・インフォメーション・システムという電子海図を表示する装置のことで、学校教育の中で31時間の講義演習が義務付けられたものである。平成26・27年度の2カ年については、夏季休業期間中に集中講義として5日間実施することとし、平成26年度については既に実施済みである。現在の2学年である平成25年度入学生から適用している新カリキュラムには、船舶職員養成施設の養成単位として授業時間の中に盛り込む計画で作業を進めている。
- ・ グローバル化に対応した英語教育を強化していくために、商船系5高専の連携事業である海事人材育成プロジェクト経費の支援を受けて、次のような取組を実施している。
  - ア 平成24年度後期からグローバル教育センターを開設

グローバル教育センターは商船学科棟の中に設置しており、同センターの教材として英語テキスト224冊、リスニング教材20セット、その他電子辞書や海事関連DVD等を取りそろえ、学生への貸出しを毎日実施している。また、同センターに水曜日から金曜日までの週3日、15時から18時までの3時間ではあるが非常勤講師のネイティブ教員を常駐させて、英語講座や各種試験対策など学生が自由に授業を受けることができる対応をしている。

#### イ 「TOEIC対策講座」の開講

平成26年度から商船学科2学年・3学年・4学年の各クラスで週1時間、非常勤講師のネイティブ教員による「TOEIC対策講座」を開講している。成果として、TOEICの成績は著しい向上が見られるというところまで至っていないが、受検率が30%程度から100%近くまで増加している。

#### ウ 教員の英語外地研修の実施

平成25年度から、国際交流協定校であるハワイ大学カウアイ・コミュニティー・カレッジ（KCC）において、教員を対象とした英語の特別講座を開設して集中講義形式による英語研修を実施している。平成25年度は9月4日から21日までの18日間、平成26年度は9月11日から26日までの16日間、それぞれ商船学科から教員2名がこの英語外地研修に参加した。

#### エ フィリピンのMAP英語教員による英語セミナーの開催

平成25年11月5日から15日までの約10日間、フィリピンのMAP（Maritime Academy of Asia and the Pacific）から2名の英語教員を招聘し、商船学科の学生に対しては海事英語セミナー、商船学科の教員に対しては海事英語指導法セミナーの集中講義を行った。

#### オ 国際インターンシップの実施

平成24年度に続き、平成25年度も平成26年3月8日から27日にかけて国際交流協定校であるハワイ大学カウアイ・コミュニティー・カレッジ（KCC）の国際インターンシップに商船学科3学年の学生が2名参加した。

- ・ 商船系5高専の教員が中心となって開発している分かりやすい教科書等について、進捗状況は次のとおりである。

#### ア 平成25年度までに既刊の教科書等

海文堂出版からマリタイムカレッジシリーズとして平成25年度までに既刊の教科書等

- ① 「商船学の数理：基礎と応用」商船高専キャリア教育研究会編
- ② 「船の電機システム：マリンエンジニアのための電気入門」商船高専キャリア教育研究会編
- ③ 「Surfing English」池田恭子編；KCC-JMC NCEC 協力
- ④ 「船舶の管理と運用」商船高専キャリア教育研究会編

#### イ 平成26年度以降に刊行を予定している教科書等

- ① 「初めての船しごと」
- ② 「航海当直ハンドブック」
- ③ 「ECDIS ジェネリック講習用テキスト」
- ④ 「船の電機システム－インターラクティブ演習ノート－」

- ⑤ 「エクセルで試す、理解する数学と物理」
  - ⑥ 「Surfing English Ⅱ」
  - ⑦ 「MAAP 海事英語セミナー」
- 
- ・ 開発教材の電子書籍化の進捗状況としては、平成25年度までに既刊の開発教材については有償頒布ではあるが電子書籍として併せて出版されており、タブレット端末等から自由に閲覧可能となっている。また、平成26年度以降に刊行予定である教科書も電子書籍化する計画で進めている。なお、既刊の「船舶の管理と運用」については、1冊のみではあるが英語版対応となっている。
  - ・ 商船学科でもディジタル教育を推進していくために、航海実習時にたくさんの教科書等を持参せずタブレット端末等を用いて電子書籍等のディジタルコンテンツを参照するようにすれば荷物も少なくてすむなど利点もあるので、海事人材育成プロジェクト経費等の支援を受けて、まず商船学科教員全員がタブレット端末を持ち、教員の利用トレーニングを含め活用方法について検討している段階である。

以上が提言を受けてこの1年間で取り組んできた事項の主な内容であるが、現在進行形で動いているものも多くあり、ディジタル教育に対応したタブレット端末の利活用では着手したばかりで具体的な成果の出ていないものも残っている。抱える課題も決して少なくはないが、今後とも真摯に努力、改善に取り組んでいきたいと考えている。

### (3) 本校の対応への意見

委員長から、提言に対する学校の対応について説明や具体的な資料を受け、これに対して委員に意見を求めた。

- ・ 開発教材に関して、平成26年度以降に刊行を予定している教科書等として7冊掲載されているが、これは弓削商船高専の教職員で作成して刊行するということなのでしょうか。

教務主事から、開発教材に関しては海事人材育成プロジェクトの一環として実施しているものであり、商船系5高専が連携して海文堂出版とタイアップして商船系5高専の共通教材をイメージして作成しているとの発言があった。

- ・ 海事人材育成プロジェクトによる教員の英語外地研修について、資料の研修報告書を読みましたが、参加した教員もきちんとした報告書を提出しており、このような非常に有意義なプロジェクトは今後も続けていける可能性があるのでしょうか。

教務主事から、海事人材育成プロジェクトは、平成24年度から平成28年度の5年間で商船系5高専と（一社）日本船主協会、（一社）全日本船舶職員協会、全日本会員組合、国際船員労務協会の4団体を連携機関として取り組む事業が採択されたものであり、平成28年度で補助金が終了となります。実施した事業の中で、継続して事業化できる内容をピックアップしていく形になると思います。なお、教員の英語外地研修については、成果は見られるものの派遣する旅費など相当な経費も必要となるので、継続実施できるかどうか現在のところ未定であるとの発言があった。

- ・ 学生も実習や国際インターンシップなどに積極的に参加しているので、教員の方も英語外地研修など学生に負けないように頑張っていただきたいと思います。
- ・ 第10回会議の提言に対する学校の対応で、電子書籍等の端末を使用してＩＣＴ教育に力を入れている報告がありました。現在、義務教育の段階においても、ＩＣＴ教育についての先進国である韓国の教育事情等についてご存知だらうと思いますが、この電子端末等を活用して学習するということについては、ある危険性、負の一面があるようです。言語脳科学の専門家からも、電子端末等での学習一辺倒になることには問題があるとの警告も出されています。しかし、実際問題ＩＣＴ教育を進めていく上では、教員が十分な研修を積まないとできないこともあるし、危険性まで意識が及んでいない現状も現段階ではあるように思います。このようにデメリットもあるということも踏まえた上で、アナログ的指導とディジタル的指導の適切なバランスを生かせばＩＣＴ教育も効果的だらうと考えます。文部科学省が実施している全国学力学習状況調査においても、テレビ、ゲーム等の視聴時間が長い児童生徒ほど平均正答率が低く、電子化一辺倒では良くない一面があるとの指摘をされているところです。このように、様々なところで負の側面データも出てきていることを考慮した上で、弓削商船高専にとって操船シミュレータなどディジタル機器を使用すると非常に効率が上がるるものや効果的なＩＣＴの活用を隨時進めていただきたく思います。また、普段の授業では、教師力を活かした良く分かる指導を通して、学生が元気を出しやる気を出して臨んでいくよう努めていただき、授業がＩＣＴ一辺倒にならないようにお願いしたいです。

校長から、今の時代の流れから様々な分野でＩＣＴ活用がされており、高専機構でも進めていく形をとっておりますが、やはり学生と接しながら教育していくことは非常に大切なことであると教育者として感じておりますので、ご意見いただいたことを忘れずに今後とも取り組んでいきたいとの発言があった。

- ・ 学生の社船実習について、これは一般的なインターンシップと思われるが、非常に有効な手立てだと思います。様々な会社の協力を得ながら、現場で動いている流れの中に自分から入っていって、どのようなことをしなければならないかということを経験して帰ってくるので、学校で学ばなければならぬことが分かるという利点がある。どのタイミングでどんなインターンシップを受ければよいかということを含めて、学生が体験学習することは大事なことですので、企業等へ働きかけを行うなどして参加人員を1名や2名という少ない数ではなくもっと増やしていくことと、勉強するタイミングなども一度検証していただきたいと思います。
- ・ 先ほどの件に関連しますが、昭和43年当時の学校制度は5年間教育であり、3年間は座学で勉強し、4学年になって練習船に乗っていた。前半は汽船実習で後半は帆船実習として1年間の練習船実習を終えた後、希望する船会社の社船にアブレンティスとして半年間乗船し、その後の半年間は学校に帰ってきて勉強し国家試験を受けるとの制度になっていました。先ほど言われたとおり、社船実習は実際に仕事をしていく中で乗組員と接しながら実地業務ができるという意味で非常に効果がありました。アブレンティスをやってきたことで、学校を卒業した後に仮免許を取得し、乗船後はすぐに三等航海・機関士と下積みの仕事なしで即士官として仕事ができることになっておりました。このように社船実習をすることは、学生にとって仕事をしていく上で非常に有効な手立てであると思います。

教務主事から、商船学科の学生は卒業するまでに1年間の乗船履歴を付けなければならないという必要条件があります。これを充足するために従来は卒業前の1年間を大型練習船実習としていたが、平成25年度から分割実習方式に替わって現在移行中であるが、完成年度では2学年で1ヶ月、4学年で5ヶ月、6学年で6ヶ月の12ヶ月で1年間の乗船履歴を付けていく形となります。乗船履歴付与型の大型練習船実習システムの中で社船実習といわれる外航型社船実習は、最後の6ヶ月に限り航海訓練所の大型練習船に行くか、社船実習に行くかの選択が可能となります。内航型社船実習は、最後の3ヶ月に限り同様に航海訓練所の大型練習線に行くか、社船実習に行くかの選択となります。なお、外航社船実習は

平成21年度からスタートし、受入会社は大手3社の日本郵船（株）、川崎汽船（株）、（株）商船三井に限られており、しかも受入実習生は当該船社のいずれかに内定した者に限ることとなっております。今回報告しました平成26年度外航社船実習2名というのは、内定した学生が2名であったという見方をしていただけたらよいかと思います。内航社船実習も同様であり、受入船社は3社程度で内定した学生が1名であったということの補足説明があった。

- ・ 商船学科の学生たちは様々な面でライセンスの問題もあり、他の学科の学生と違うところもあるかと思います。電子機械工学科及び情報工学科も将来を見据えて考えていることもあると思います。昨年の商船学科教育に対する運営諮問委員が提言したことに対応して、このように様々なことを実行しておられることは非常に評価したいと思っております。

## 1-2 第11回運営諮問会議（平成26年度）諮問事項と提言

### （1）第11回運営諮問会議（平成26年度）諮問事項

第11回運営諮問会議において、諮問された事項は以下のとおりである。

#### 【校長からの概要説明要旨】

現在、高専は激動する中で改革ということが求められています。本日は三つの観点から説明させていただきます。

一つ目は「総務省の評価」であり、この評価は平成25年12月に出されて文部科学省へ通知され、高専機構にも話がきております。二つ目は「外航海運界が期待する弓削商船高専の提案」であり、船会社からの期待に弓削商船高専がどう応えていくかというものです。三つ目は「海事クラスター貢献への新しい取組」であり、これは施設設備の発展的利活用につながるものです。

最初に「総務省評価と高専ミッション」について、説明させていただきます。高専という機関の最初のミッションは、高度成長期に中堅技術者の養成機関として設立されております。その後、社会状況の変化の中で、現在では地域産業界との連携による先導的な職業教育の取組促進ということが言われており、地域という表現は常にキーワードとして出てきます。これを受けて文部科学省でも概算要求の中で、教育基盤の充実、高等専門学校は教育の高度化を推進するとあり、教育の高度化という表現も大きな言葉となっております。また、理工系プロフェッショナル教育推進事業では職業教育システムという言葉、地域の未来創生に向けた文部科学省の取組では地域産業を支える高度技術開発という言葉、そして地域課題解決などの地域

創生に基づいた予算化、これらを受けて高専機構では、一つの背景として毎年1%の予算減が続いている、少子化と予算減がこのまま続ければ高専は一様に衰退する状況になるとの話も受けております。このような流れの中で高専ミッションとして高専を高度化して教育研究機関とすることが言われております。

次に外航海運界が期待する弓削商船高専の提案についてですが、今までの国の動きを見ながら外航海運界がこれからどうなっていくのか、そこから見ていきたいと思います。日本郵船（株）の話ですが、海運会社の計画では液化天然ガスを運搬するLNG船を、2014年から2018年までに現在の67隻から100隻体制以上に拡大していく時代の状況があります。船長の養成期間は8年から10年かかりますので、船員の養成には企業もこれから加勢したいということです。一つは、外資系エネルギー会社自身が乗り込んでいく船員の資質に対し一定の基準を設けて、基準以上の者を乗船させるということもあります。もう一つは、国の事情ですが、海洋基本計画によって日本のリスクを考えますと、日本船籍、日本人船員はこれから増やしていくことが言われております。LNG船の話ですが、外国人船員の給料は上昇傾向にあり、クロアチア人船員の乗船で6ヶ月1千5百万円かかるとのことで、日本人船員を乗船させても変わらないところまでできている。また、船員の資質ですが、海難事故等において船を放棄して乗客より先に避難するなど、日本人の忠誠心から見てこのようなことはしないところからいくと日本人船員は人材不足となり、商船高専に求人に行きたいと先日も日本郵船（株）の社長が来校して話を聞いてきました。LNG船の増隻に関してですが、2017年からアメリカでシェールガスの液化事業が始まり、その運搬事業が大きくこの背景を作り出しており、シェール革命と言われております。単位当たり20ドルとなっていますが、これは2.5トン程度の水を0度から100度に加熱するためのエネルギーと考えてください。これを天然ガスでは20ドル、シェールガスが出だした今は3ドルの時代に入ったと言われており、原油が60ドルを切っているところもこの当たりが原因しております。シェールガスは、化学薬品を混ぜた高压水をシェール層に入れ、割れた層に発生したガスを取り出すもので、従来の方法であれば28兆m<sup>3</sup>で採掘可能年数60年と言われてきたが、この方式を技術開発したことによって188兆m<sup>3</sup>あり400年取り続けることができ、このLNGを日本に運ぶことが大きく影響を及ぼしており、これがLNG船と呼ばれるものです。もう一つはロシアの北方から北極海の氷を割りながら運航して日本に運んでくるルートも数年先に実現すると見られ、（株）商船三井では砕氷型タンカー3隻を1千億円で発注したと聞いております。これによって日本は非常に多方面からエネルギーが供給できる体制が整いつつある状況です。

内航船に関しては、高齢化が進んで後継者がいなくなっている現状であり、4千人ほどの船員が必要であると言われております。今まで船舶の大型化に対応してきましたが、今後、訪れるところでは人材不足ということになります。先日も内航タンカー会社の方が来校し、高専の学生に来てほしいとの依頼があり、外航船社からも内航船社からも高専の学生は非常に多くのラブコールがかかってきております。

本校の提案の一つとして、立地条件がよく環境に優れたところをアピールしたパンフレットを作成し、近隣への配布以外に愛媛銀行の協力を得て東京や大阪などの都市部の支店にも設置しております。大気環境調査を本校で実施していることもあります、都会の方から見て非常に環境の良い所で、呼吸器系疾患などに対しても楽な生活が送れる島であることをアピールしていきたい。離島である弓削島という非常に小さい島ですが、2年続けて2倍を超える入学志願者を集めることができます。他の高専も少子化で困っている中で、本校教職員の努力の成果だと思っております。現在の入学生は、しまなみ海道、山陽路、播磨路辺りに展開しておりますが、商船学科では広い分布で東京からも学生が来ております。志願者数はオープンキャンパス参加者数と概ね一致した動きであり、オープンキャンパス参加者は毎年増加傾向にあるので志願者数はまだ伸びてくると思っております。商船学科卒業後の船員になる率では、日本に商船系の高専は5校ありますが、本校は82%の学生が船員になっており、他の商船系高専からみても圧倒的に多い数字となっております。今後は、商船学科も含め学科改組で社会に応えていかなければならないと考えております。その観点の一つとして、国からも出されている教育の高度化、多様な人材育成、地域連携の活性化などを考慮した学科改組に取り組んでいかなければならないと思っております。例えば本科5年間、専攻科2年間を7年一貫教育にするとか専攻科を更に充実させるなどの取組が重要になると考えております。

最後に、海事クラスターあるいは地域貢献の新しい取組について、これは諮問事項である施設設備の発展的利活用につながっていくことですが、現在、船渠長と言われるドックマスターの人材が非常に少なくなってきた状況です。ドックマスターとは、船をドックに入れる業務で、非常に狭いところへの船の操船を行う、普通の船員とは違う技術が要求される職種で、後継者が少なく10年後には人材が枯渇するとまで言われております。これに関しては、国土交通省もまだ手を打っていない状況であり、本校の所在するしまなみ海道沿いには造船所も多くあることから、ドックマスター養成プロジェクトを立ち上げようとして、現在、科学研究費の助成事業に申請しております。現有の操船シミュレータは一般の海洋航海用のものであるが、この装置の性能を活用して、ドックマスターの操船技術者育成に向けた非常に狭いドックである超狭水域の操船シミュレータ機能を開発したいと考えております。

す。また、波及効果として、しまなみ海道にこのような養成プロジェクトを設置することができれば、将来的には本校に教育研究センターとして設置し、日本の海事クラスターに貢献していきたいということが今後の目指すところです。弓削商船高専の取組としましては、外航海運が期待するものに対しては学校の学科改組を、海事クラスター、地域貢献に関しては、新しい研究の取組ということで応えていきたいと考えております。続いて、諮問事項に関する説明を教務主事からさせていただきます。

## ○ 本校の施設設備の発展的利活用について

### (ア) 現状

- ・ 学校の施設設備の現状について、予算的な流れでは小規模な設備等は学内で配分される運営費交付金で対応しており、大規模な設備や高額な修理費、例えば2千万円を超える設備等については、概算要求等を含めて一括して高専機構に要求しております。要求の流れとしましては、施設設備等検討委員会規則に基づいて各学科等からの設備要求を取りまとめ、施設設備等検討委員会で検討して要求の順位付けをして、優先度の高い設備等から順番に従って要求していく、そのような流れになっています。

高専教育の育成すべき技術者像について、学校教育法第115条に「高等専門学校は、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とする。」と規定されており、これを受けて高等専門学校では即戦力としての実践的技術者、いわゆる中堅技術者とか実践的技術者の育成を目指していくことを心がけてきました。

平成20年12月24日に中央教育審議会の方針として、高等専門学校の教育について「高等専門学校の充実についてーものづくり技術力の継承・発展とイノベーションの創出を目指してー」との答申が出されました。内容を要約しますと、高等専門学校は自主自立的改革を不斷に取り組んで、高等教育のユニバーサル化、技術の高度化、15歳人口の減少、理科教育離れ、進学率の上昇、地域連携強化の必要性の高まり、行財政改革の進展などの社会経済環境の変化を受けて、中堅技術者の育成から変化して幅広い場で活躍する多様実践的、創造的技術者の育成をすることが挙げられております。高等専門学校機構法では、第3条で「職業に必要な実践的かつ専門的な知識及び技術を有する創造的な人材を育成する。」とあり、技術者という言葉がなくなつて創造的という言葉が加わり、技術者に限つた育成ではなくなりました。また、これまでの高等専門学校は教育を充実していくことが、同法第12条第3項には、「機構以外の者から委託を受け、又はこれ

と共同して行う研究の実施その他機関以外の者との連携による教育研究活動を行うこと」に変化し、教育と研究が両輪であると言われております。

- ・ 上記を受けて高専機構では、平成26年度に高等専門学校の中期ビジョンとして第3期中期目標の中の基本的使命（ミッション）に「継続的な5年間以上の優れた（適切な）教育環境（内容・方法・条件）を提供することにより、世界水準のスキルを有し、自律的、協働的、創造的な姿勢で社会の諸課題に立ち向かう（生きぬく）人材を養成する」ことを唱えています。これを実現させていくために10年から20年くらいの長期展望に立った高専のビジョンに「その所属する教職員、学生のそれぞれの良さや個性を活かしつつ、個々の成長と全体の成長を相互に推進していく一つの柔構造組織として機能し、また、国内外の機関・組織と広く連携・協力することにより、社会的課題を解決し、新たな価値を提起していく教育・研究開発機関となる」ことを挙げています。これは、教職員も学生もそれぞれ組織全体が高専を取り巻く周辺も含めて柔軟な構造組織として機能して、国内外の機関・組織と広く連携・協力することにより社会的課題を解決し、新たな価値を提起していく教育・研究機関となることを言っています。具体的には第3期中期目標の平成26年度から平成30年度までの5年間、ビジョンに比べると半分くらいの期間で完成すべき目標となりますが、その中で「個々の高等専門学校の地域の特性を踏まえ、教育研究の個性化、活性化、高度化がより一層進展するよう配慮する」ことを挙げ、高等専門学校は個性化をもっと進め、積極的に活性化を行い、高度化をより一層進めることができ5年間の達成すべき三本柱になっております。
- ・ 一方では、年々先細る運営費交付金の問題があり、施設設備等の充実したことによる維持・管理経費も非常に大きくなってきて、これからどのように上手くこなしていくかということがバックグラウンドとしてあります。教育研究活動では、達成すべき目標の三本柱の一つに一層の高度化があり、高専はこの流れを受けてPBL教育を積極的に導入する方向で踏み出すことが言われております。PBLとはプロジェクト・ベースド・ラーニングのことで、様々な研究の課題解決型テーマを受けて教員や学生等が一緒になって教育・協働しながら課題を解決していく、その中で外部資金等をその成果に活かして外部に還元して、更に外部資金を取ってきて上手く循環できるような教育のサイクルを導入する提案であります。一方的に教えるという教育は既に古典的教育になりつつあり、現在はアクティブラーニングという双方授業を展開するだけでは足りなくて、困っている課題

を解決し、解決していく中で外部から資金を頂いて施設設備を維持しながら学生の教育に還元していくという流れになると思います。このため、本校では、「国立高等専門学校機構研究推進・産学官連携活動ポリシー」の趣旨に従って、今後一層、地域の特色を活かした地域に役立つ教育・研究に軸足を移し、受託研究、共同研究等を積極的に受け入れ、研究活動の活性化につなげると共に研究活動を通じて獲得できた外部資金を施設・設備の維持・管理経費にも充填し、研究活動を教育に還元したPBL教育を積極的に導入するなど、研究・教育活動の高度化を図っていく予定であります。

- ・ 本校で充実・整備してきた特色ある施設設備については、午前中の施設見学会で案内し説明しましたので仕様・性能等は省略しますが、主だった施設設備は次のとおりです。

#### 「フルミッション操船シミュレータ」（商船学科）

実際の船舶で使用している実機を取り入れ本格的な操船訓練が行える。また、商船高専では初めて床面スクリーンを設置し、下方視界映像を投影し離着棧訓練の行える国内でも数少ない操船シミュレータである。

#### 「3Dプリンタ」（電子機械工学科）

立体を造形する機器で、造形材料としてパウダーを使用するためサポート構造が不要で、未使用の造形材料を再利用することもでき、色鮮やかなカラーモデルの造形も可能となっている。

#### 「大気汚染物質自動計測装置」（情報工学科）

微小粒子状物質自動計測器とオゾン・窒素酸化物自動計測器の二つの装置から構成され、大気中のPM2.5やブラックカーボン、オゾン、窒素酸化物などの自動計測が可能である。

以上の設備は非常に高額な導入設備ですが、維持・管理の経費面では、例えば、操船シミュレータでは各プロジェクターにある単価20万円程度の光源球は数百時間で交換の必要があり、3Dプリンタでは、一作品で材料費が5万円程度かかります。また、大気汚染物質自動計測装置では、現在、機器をレンタルしており、年間で7～8百万円程度かかります。これらは例として申し上げましたが、その他にランニングコストがかかるような施設設備もたくさんあり、将来的に維持していくことは困難となるので、成果を出してそれを還元できるような体制をとら

なければならないと考えております。

先ほど校長から、弓削商船高専の一つの方向性として、フルミッションの操船シミュレータであれば、造船所の多い本校周辺の地域の中でドックマスター等の基礎教育、訓練や研修等のサポートができるのではないかとの説明があり、これは地域特性を活かした個性化につながっていくものであり、具体的行動に移しつつある状況です。このような研究を進めて実績を積みながら科学研究費補助金など外部資金に積極的に応募・獲得することで、機器の維持やバージョンアップ等に対応することができ、必要な知識、技術、設備の充実を行うことによって研究活動をしながら学生の教育にも還元できます。こうしたPBLを実現していくために、現在、学内に限らず関係者間で、ランニングコストを含めどのようにして研究を充実させながら高度化していくかということを検討している段階です。

#### (イ) 今後の課題

課題としては、学校を取り巻く社会情勢が変動しており、今後、運営費交付金については年々先細りになって削減はあっても増加することはほとんど期待できない状況にあります。学校も高度化等で学生教育の質の向上を図っていく必要があり、概算要求で施設設備を計画的に要求・更新し授業での積極的活用を行っているが、現有の設備等の維持費やバージョンアップさせていく更新などの維持管理費の捻出に困難を生じつつある現状にあります。地域特性を活かした、あるいは個性化した中で、教育のもう一つの車輪である研究活動等を活性化して研究成果を通じて外部資金の獲得に務め、上手く循環サイクルの中に持っていくためには、社会ニーズに対応したこれらの施設設備の発展的な利活用が今後の課題となっております。

#### (ウ) 諒問事項

諒問事項として、ここでは三つの設備を挙げさせていただきましたが、本校では練習船を含めて多くの施設設備があり、この施設・設備の社会ニーズに対応した発展的利活用についてご検討いただき、意見、アイディアなど助言していただきたくよろしくお願いします。

### (2) 審議内容

#### [ 第11回運営諒問会議諒問事項について ]

委員長から、各委員に対して、諒問事項に対する意見を求める。

- ・ 高等専門学校の役割では、即戦力としての実践的技術者の育成から更に教育研究を高度化する方向ですが、造船業界や海運業界のニーズではまだまだ即戦力としての実践的技術者が必要なのか、あるいは高度化した知識及び技術を有する創造的人材が必要なのか、という辺りを教えていただきたい。

校長から、船にはバラ積み船、コンテナ船、原油タンカー、LNG船など様々な種類があり、リスクを考えると原油タンカーやガスのLNG船は衝突、座礁などの海難事故を起こした場合に、非常に大きく社会的影響を及ぼしてきます。従って、危険度の高い船については、慎重かつ高度な操船技術を持ち、更に責任感のある人材が強く求められております。今までの過程で考えますと、昭和40年代までは日本船籍の船には日本人船員が乗船しており、非常に優秀で事故を起こしにくいと言われてきましたが、その後、経済的な面から外国人船員を乗船させていることがあります。一概に混乗している船が事故を多発しているとは申し上げませんが、昨今の旅客船転覆事故など国のリスクを考えると、日本の船は日本人の手でというところへ自然に流れてしまうこともあります。福島の原発事故が起きた後、外国船は日本に寄らなくなつて日本人の手にかかってきており、今後は世界的な事件などあった場合に一定のリスクを回避するためのシステムを日本として持つ必要があります。そのことが海洋基本計画表の中に盛り込まれており、日本船籍、日本人乗組員ということが求められている理由がそこにあると思います。今までの経済的なコストのみの動きが、これからはリスクを考えることになると日本人船員の必要性が高まり、商船高専の卒業生ということで脚光を浴びてきたとの発言があった。

- ・ 同じようなことを繰り返しますが、ニーズとトレンドという言葉があるように、今、社会的ニーズとして即戦力の人材を欲しているのか、それとも将来的な展開としたトレンドとして高度化をねらっているのか、どちらを向いて行くのかがよく分かっておりません。例えば、弓削商船高専の必要性を聞かれた時に、今後は高度化していく機関として必要であると言うべきか、現体制の専門的即戦力の人材育成機関として必要であると言うべきか、問われた場合にどう応えればよいのか分からぬので確認をしたいのです。

校長から、商船学科は先ほど申し上げたとおりですが、工業系学科については今まで多くの技術者を必要としていた時代からオートメーション化や海外への事業拠点化などにより、生産等システムの構築や大型化した工場等の管理などの流れになってきており、必ずしも多くの即戦力技術者はいらないという方向にあるのは確かなところで、このような流れからいくと今後の工業系学科においても高

度化は求められることになるとの発言があった。

- ・ 即戦力と高度化について、これからどのような高度な教育を受けていくかという二つことを高専は持たなければならないと思います。この地域は海運、造船の非常に盛んな土地柄であり、即戦力技術者に対するニーズはまだかなりあると思います。船会社や造船所など高専が地域と共に伸びていくことが高専機構の一つの考え方であると思いますので、やはり即戦力というのは非常に重要なファクターであると考えます。ただ、高専機構の方針にあるように同じことの繰り返しではいけないので、学校が発展していくためには今後もっと先に進んだ新しいものを取り入れた教育をしていくことが重要であり、即戦力、高度化の両輪で進めていくことが高専の役割ではないかと思います。
- ・ 地域の問題を解決することの一例でドックマスターのことを言わましたが、ドックマスターの需要がどの程度あるのかというボリュームと、課程をつくったけれどもその地域にマッチできるのか。地域の課題はそのようなものだろうと思いますが、学校を卒業した学生は全てその職に就けるならばよいのですが、やはりジェネラルとスペシャル、ジェネラリストとスペシャリストの関係があると思います。スペシャルも大事ですがジェネラルとした総合職も大事だと思います。学校として高度な技術を持った専門家なのか、それとも広く全体が分かる人材を養成するのか、双方に相反する、反しないがどちらかに特化する、そこが分かれ道になると思います。それと午前中に新しい三つの設備を見せていただきましたが、これから設備整備として、商船系5高専の全てにフルセットを整備することは時代の流れ的には難しいと思います。ですから弓削商船高専としてはこの部分に特化しますと、特化した人材を養成する学校であるということも一つだと思います。窓口を小さくすれば営業的にも厳しくなると思うが、どこに特化するのかということと、フルセットはできないということを意識していただき、もしするならば商船系5高専の中で設備等の持ち合いをし、貸し出したり借り入れたりするような時代になっていると思います。施設設備の予算的な面では、今まで説明を受けた内容から以上のような判断をしました。
- ・ 委員長から、この問題はそう簡単に二つに分けることはできないと思うが、即戦力と高度化の両目的をどのように具体化させ教育していくか立させていくかということと、先ほどの意見のように施設・装置等のメンテナンス、費用、シェアの面も含めた有効利用などに分かれると思います。両目的の両立に関して本会議

で議論するものではなく、基本的にはその目的に対して既存設備等をどのように活用するか、これからどのような設備を導入すればよいかなどの微小的な意見も必要だと思います。シェアの問題や免許に関することとか、どのような設備等を導入又は活用すれば目的を達成できるのか、そのような意見もいただきたいとの発言があった。

- ・ 校長から、地域への貢献は二つの課題があり、一つは地元の産業を支えられる技術者として卒業生を送り出す。もう一つは地域で困っていることや抱えている課題に対して解決に向けて対応していくことも教育機関の役割だと考えております。従って、ドックマスターの話ですが、日本全国で100名とか150名でその職務へ学生を送り出すということが最終目的ではなく、この地区の造船界が抱えているドックマスターの問題に対しての解答を弓削商船高専が提案していくことが高専の使命と考えております。学科構成についても、今までの形でどこにでもあるものではなく、この地域でなければならない学科ということも考えているとの追加説明があった。
- ・ ドックマスターのことについて参考になればと思うのですが、現在の少子高齢化による人口減の中で5年・10年先になると企業としても大変な事態になると思っています。このため、地元では造船技術を伝承していくことで技術センターを立ち上げ、毎年150名ほどの受講者がいます。これは各業種と連携すればもっと枠が広がっていくので、技術センターと連携し、造船技術に限らずドックマスターも入れた技術にして、技術センターの応募領域を活用すれば輪も広がり、大きく社会貢献ができるのではないかと思います。
- ・ 以前に造船関係の会社に勤めていたのですが、やはりドックマスターは熟練した方が高齢になって大半が退職年齢になっている状況で、また新しいドックマスターを育成していかなければならぬということが現状であると思います。現在の日本海運業界は、日本人が乗船する船はほとんどない状況の中では、実際に大型船に乗って現場経験をした人がほとんどいないということで、これからも大型船に乗るチャンスのある人は商船系学校を卒業しても数名かと思います。その状況下で商船系学校を卒業してライセンスを持っているが、実際に乗船した経験のない人をどのようにしてドックマスターの育成をしていくかということを考えたときに、学校の操船シミュレータは非常に有効な手段になると思います。瀬戸内近辺では三原瀬戸や来島海峡など新造船の試運転で必ず通らなければならない狭

水道がありますが、商船系学校を卒業してもそのような狭水道を通る経験がない人も多くおります。そのような人をドックマスターとして育成しなければならないことを考えて、操船シミュレータを利用し、三原瀬戸、来島海峡、関門海峡などのシミュレーションができればドックマスターへの道も早く開けてくると思うし、そうすることが地域の造船、海運業界に大きな貢献をしていくことに繋がっていくと思います。また、操船シミュレータの利用価値を広げるためにもシミュレーションソフトを導入することは非常に良いことだと思います。

- ・ 海運業界や造船に関してあまり状況が分かってなくて、教育機関とか研究機関ということでの観点になるかも知れませんが、高専機構として第3期中期計画を立てて進めているとのことで、教育研究の活性化、個性化、高度化が盛り込まれています。大学と高専は少し事情が違うかも知れませんが、今まで高専では教育が主体で今後は研究も進めるということで、実は大学の方でも教育大学なのか研究大学なのかということで踏み絵を踏まされているのが実態です。それから大学間の連携という言葉がありますが、これはだんだん統合という方向になり、そういう意味では非常に厳しい状況に入っていて、教育をメインでやることになれば研究としての設備や人材等に関する費用は少し抑えられるという状況になっています。このような中で今回、高専では教育・研究の両方に宿足を持たせることは結構大変なことだろうし、言葉はよくありませんが生き残りをもう考えなければいけないと思います。大学統合化ということになれば、高専にも色々な意味でしづ寄せは来るであろうし、既に来ているかも知れませんがその時の個性化というときに、やはりこの高専は商船高専ですから先ほどの船に関わることがメインになろうかと思います。設備の利用に関しては後で話をさせていただきたいのですが、その前にあと二つの学科がありますが、単独では他大学も多くありますので、二つの学科が上手く商船学科と連携を組んで個性を出していけば逆に色を出しやすいのではないかと思います。私の大学には情報科学部に4学科ありますが、情報工学科、知能システム工学科などあり、高校生から見ても各学科が何をしているのかの違いがよくわからないし、他大学と何が違うのかというとその学科の違いも分かりません。しかし、ここの高専の情報工学科を卒業すれば船に関わるシミュレーションだとか画像に関しても船に関わるものとか、そういう意味では非常に個性が出しやすいと思いますので、そこの連携は是非していくようにお願いできればと思います。また、設備に関してはやはり操船シミュレータが目玉になると思いますが、この学校で設備の貸出料とか施設の使用料とか取れるものでしょうか。

校長から、設備の使用料は取っていないとの発言があった。

- ・ 操船シミュレータをどのように利用するかにもよりますが、一般の大学では部屋を使用する場合に設備の使用料を取る時代になっておりますので、利用希望者がどの程度いるかわかりませんが、操船シミュレータは教育以外にも使えるような気がします。良くはないかもしれませんのがエンターティメントなどでの利用もあるかもしれませんので、現実的な収入面を考えるという意味では、そのような貸出しとか設備の利用の範囲を教育のみに限らず別なところにも求めるというのも一つだと思います。
- ・ 操船シミュレータは高額ですが非常に良い設備だと思います。学校を卒業して免許を取得しているけれども実際に船に乗ったことがない、再実習すればドックマスターになれるのかどうか分かりませんが、そのような人のために設備が空いている時期を利用して公開講座的なものを開催し、受講料等を徴収していくのも一つの良いモデルだと思います。学校教育のみの施設ではなく学校以外にも開放して、利用に際しては使用料を徴収しますということにすれば、少しでも維持管理費の負担ができる身が軽くなると思うし、やはり地域に開かれた学校ということは今後の一つの方向としてあるべきだと思います。在学生の教育や学校の卒業生のためのみではなく学校以外にも開放していただき、様々な使い方を工夫する必要があるのではないかと強く思います。

教務主事から、収益活動について、学校としては設立目的とか授業目的などあり、先ほどの例でエンターティメントなどの目的で貸出しすることは、教育機関の施設としてふさわしいかどうかなどを審議検討していく必要があると思います。学校で使用料等ランニングコストの一番高いのは練習船ですが、地域貢献や学校PRといった目的で様々なイベント等に参加しており、他との連携などによる航海もしております。その場合は収益を出すのではなく、燃料代の実費を負担していただいており、そのような現状から利益を出すということについてはなかなか難しいことだと思っております。学校としてはいろいろな制約も出てきますが、やはり未来に向けて学校としても検討していく必要があるとの発言があった。

- ・ 大学には芸術学部があり、CGスタジオという施設が整備されております。ＮＨＫの方が借りたいというほどのクロマキーがあるスタジオ設備で、実際に貸すことがあります。法人化する前までは全部無料で貸出しをしていたのですが、使

用する時の使い方を教えたり人が張り付いたりするので、全部無料とするのは大変だということで現在は有料としています。言われているとおり利益が出るまでは中々いかなくて、むしろ費用を何とか実費で補てんするところになるのが現実ですが、それも無いよりはいいので一例ですが参考としてください。

- ・ きついことを言うようですが、教務主事が言われることももっともだと思いますけれど、今の時代はいろいろな規制が多くあり、その規制を取り扱うことはよろしくないのですが、一定の中の規制により学校のものだから学外の方には開放しないということは世の中に通用しなくなってきており、俗に言う岩盤規制を取扱うことが今の流れになっています。利益までは出さなくとも一般の方に開放することは地域貢献であると思われ、必要最小限の経費は当然取ってしかるべきですから、やはり行政も含めて一体となって不条理な規制に対して排除するとか、見直し改正するとか、商船系5高専が結束して文部科学省などへ働きかけるような意気込みが無ければ、今まで尻すぼみになるのではないかと思います。最低限度としても一般の方へ開放して、維持運営ができるような特色ある形としてPRしながらすべきであり、1校だけでは取り決めできない場合は商船系5校で協力して、各校でもいろいろと高度な機械・設備を持っていると思うので、これを地域に開放したいという思いをぶつけるべきだと思います。
- ・ ECDISに関して、学生に夏季休業期間中の集中講義で教育しSTCW条約の資格を取得させていると聞きました。例えばこの地域には船舶管理会社、船舶オーナー、外航船・内航船乗組員の方など多くの人達がいると思いますが、この方たちにそのような資格が取得できるようなシステムを作っていく、有料で実施することもできるような気がしますが、いかがでしょうか。

教務主事から、学校で免許講習機関として与えられた免許と、有償で一般の方に経費を徴収しながら講習していく機関等の免許では、認定の形態が違うのではないかと思います。現状では学校が施設を利用して講習を行おうとすれば、恐らく実費負担程度で実施する形になると思います。学生以外の方に免許を与えるという事業ができるかどうかは、現時点では分かりませんので調べてみるとの発言があった。

- ・ 操船シミュレータやECDIS対応など有効な設備等を利用して、地域と一緒にあって活用実施することは高専として非常に大事であり、また、今後地域と共に伸びていくことを考えると、できることはどんどん実施していくべきだと思います

ます。

- 企画・評価担当副校長から、先ほど学校の役割として即戦力か高度化かとの意見がありましたが、実践的な技術者は必要です。また、高度化した人材も必要ですが、校長の説明にもありましたように、例えば今まででは高専卒業生は就職していなかった内航船員の必要性、国家試験の上級試験合格、英語力はもっとグローバルな能力を持つなどのスペシャリストコースの内容は現在の学科では不可能です。これらを実現するための構想では、コース制の導入しかないと考えております。また、収入の面で議論いただいておりますが、本校では昨年度に認証評価を受審しております。この中に正規の学生以外へのサービスという項目があり、地域への施設設備の開放であるとか、公開講座も必要経費は受講者負担ということで実施しております。現在、高専機構として一番悩んでいることは人件費の比率が非常に上がっており、将来的には予算の80%が教職員の人件費になるとのことであり、学校運営資金がいる中でどうするかとのことで外部資金の獲得、受益者負担という理念、共同研究等の推進などによって、収益まではいきませんがランニングコストに少しでも負担できればと考えて展開しております。本校は上島町に位置して広い意味ではしまなみ海道にあり、クラスターとの連携の中で講座を作ることなど展開していこうとしている。との補足説明があった。
- ドックマスターの職は経験とかいろいろな資格だと思いますが、例えば、操船シミュレータで何時間か教育を受けないと資格が取れないとか、そこまでの法改正に至るところまではならないのでしょうか。シミュレーションシステムはドックマスターの資格を取ることに直接関係が無いということなのでしょうか。  
企画・評価担当副校長から、ドックマスターをキーワードとして挙げておりますが、国内でドックマスターを育成するための組織はあるのですが、国からの資金を含めた支援がない状況です。今回の設備利用に関しては、本校卒業生のドックマスター育成ではなく、むしろ不足人材への支援体制であり、造船所と連携して操船シミュレータを利用するというキーワード、本校の教育には現在の操船シミュレータで十分なのですが、ドックマスターの人材育成支援としてもう少し幅広く展開していきたいという考え方であるとの発言があった。
- 委員長から、造船所ではかつてドックマスターとして船長経験者などの船乗りを採用していたが、ドックマスターになるための特別なライセンスというのは別なく、ライセンスとは全く関係が無いという補足説明があった。

- ・ 人件費がかさむとのことですが、教員の教材作成や研究等における超過勤務手当などは出されているのでしょうか。

教務主事から、従来では教員の教材研究や授業準備などは一般の事務職員よりも高いベースで給与設定がされており、その中にこのような能力給も含まれている解釈でした。独立行政法人化され高専機構となった段階で、教員についても基本的に業務の範囲内として、例えば校長等管理職が招集した会議が17時を過ぎた場合であるとか、校長の指示による勤務時間外の立ち当番や特別当直をしたことなどは、教員にも超過勤務手当は認められております。なお、研究活動やクラブ指導の部分については、超過勤務の対象としていないとの発言があった。

- ・ 義務教育の教員についても事務職の超過勤務（残業）とは違い、給与に4%上乗せすることで、いくら残業しても徹夜したとしても手当はありません。

現在、国の方策でも新しい教育改革が振興しており、義務教育においても次期学習指導要領として、PBLと似たアクティブラーニングを義務教育の段階でしっかりと学習していく流れが出ております。この手法は、高等教育機関の方で先行して提示されていて順序が逆になっているところでもありますが、アクティブラーニングはその機能が充実すれば、生徒の生きる力を付ける上ではこの上ない指導方法であり学習方法であると思います。今、義務教育で行っている問題解決型の学習は、生徒達に主体的に取り組ますところの流れとしてPBLにつながることもあるかと思います。

ただ、この学習を行うためには教員も生徒も事前の準備に、表から見えない相当な時間を要し、実際問題として十分に進みにくい状況もあります。義務教育での問題解決学習は、総合的な学習の時間はもちろん、教科指導の中でも取り入れてますが、生徒の自己教育力が育っていない段階では指導時間が膨らんだり、授業の進度が低下したりする側面があり、指導者にも相当の労力が及びます。よって、教員の多忙感も増し、身体を心配しなければならない一番悪いサイクルに陥る可能性もあります。学校には、いろいろな課題があります。諮問事項の提言を受けて改善していくということは非常に大事なことですが、多くの懸案事項の中で、実際に限られた教職員で学生達を前にした指導でどれだけのことができるのかということを取捨選択し、はっきりした軸を固めた上で行っていく必要があると思います。ICT教育にも言えることですが、アクティブラーニングでは当然ICTの良い部分を十分活用していく面では重なるところもありますし、これらを織り交ぜて、より良い高専の教育スタンスを確立していただければいいと思います。具体化することは本当に大変なことだと思いますが、まずは教員が身体

を壊さないことが一番です。私の学校の職員を見て思うことですが、校長の裁量で職員の勤務時間への配慮はできても、職員は、自らの本分である授業以外にも事務的処理や部活動のミッションの達成に向けて時間外労働に追われる日々となっています。このような中、言うは易く行うは難しだけれども、実際問題として具体的に子供を本当に鍛えるための教育にどれだけのエネルギーが注がれているのかと思うと少し疑問が残ります。このような現状は、高等教育機関も同じだと思いますし、その辺りを検討していくことで新たな方向性も見いだせるものと思っています。

- ・ 今、言われたように義務教育上ではPBLをあまりやり過ぎない方が良いと思いますが、義務教育ではない教育機関ではある程度実践力も追求しなくてはならないと思います。新しい政権や以前の政権も地方創生ということが言われ、教育とは無関係のようですが、特にこの地域にとっては弓削商船高専を含めて考えると地方創生に絡んできますし、そこで弓削商船高専としてはやはりPBLに関して避けては通れないのではないかと思っています。聞いた話では、地方創生という言葉はあるけれど、中身がなにかよく分からないということが現実なので、要は提案したもの勝ちだと勝ち負けを言ってはいけないのですが、提案したところの案が採用されるという方向性があるようなので、是非、弓削商船高専の知識の方々の知恵と設備を活用させていただき、地方創生につなげられるような提案ができる仕組みをもって行政に支援をいただけたらと思います。それがひいては予算化や財源につながってくるので、その辺りの教育もお願いしたいと思います。
- ・ 大気汚染物質自動計測装置に関して環境分野は専門ではないのですが、大学でも情報工学とか知能工学など様々な分野の教員が環境について取り組んでいますので、この学校は愛媛県ではありますが広島の大学とも近い関係にあり、研究の連携などして一緒にすることもできると思います。また、この学校は船の国際ライセンスが取れる養成機関で正にグローバルな人材を輩出するところで、もちろん地域の拠点としても大事なのですが結果的にグローバルな人材育成ができる場所としても非常に重要なところだと思います。モチベーションがすごく高くて羨ましいと思っております。

### (3) 提言

#### ○ 本校の施設設備の発展的利活用について

高専の目的が即戦力としての実践的技術者育成からより幅の広い創造的人材育

成にシフトされたことにより、学校の特色を活かした地域に役立つ教育・研究に重点を置き、共同研究や受託研究等の研究活動の活性化を図り、研究活動による外部資金は教育に還元するなど施設・設備の更新・導入に対応した様々な活動を積極的に行っていることは評価できます。

今後は、教育・研究活動の高度化・個性化を推進するためにも、施設・設備については、教育のみならず更なる地域貢献や地方創生につながることを検討し、ランニングコストを含めた概算要求等の工夫を行っていただきたい。また、施設設備の利活用においては、地域性を活かしたドックマスター育成教育支援システムの構築や大気環境測定装置の活用など、瀬戸内の海事クラスターや知の拠点として貢献できる新しい取組を展開することを提案します。

## 2. 第3期中期計画と平成26年度年度計画及び実施状況

### (1) 第3期中期計画の概要

高専の目的は学校教育法第115条で、「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成すること」及び「その目的を実現するための教育を行い、その成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与するものとする」と定められている。

平成16年4月に「独立行政法人国立高等専門学校機構」（以下「高専機構」という。）が発足し、全国の国立高専が法人を構成し、本校はこの高専機構構成校の一つで、「国立弓削商船高等専門学校」となった。各学校はこれまでどおり学校教育法の適用を受けると共に、「独立行政法人通則法」及び「独立行政法人国立高等専門学校機構法」（以下「高専機構法」という。）の適用も受けるようになった。

高専機構の目的は高専機構法第3条で、「職業に必要な実践的かつ専門的な知識及び技術を有する創造的な人材を育成するとともに、我が国の高等教育の水準の向上と均衡ある発展を図ること」と定められており、業務の範囲に「高専機構以外の者から委託を受け、又はこれと共同して行う研究の実施その他の機構以外の者との連携による教育研究活動を行うこと」との条項も加えられた。高専機構は、独立行政法人通則法第三章業務運営の第二節中期目標等に基づき、5年間の中期目標を定め、中期目標を達成するための中期計画を作成し、文部科学大臣の認可を受けることになっており、評価委員会による法人評価を受けることが義務付けられている。

各高専は、高専機構の中期計画に沿って年度計画を立案し、自己評価を行い、機関別認証評価を受審することになっている。

本校では、平成16年度に中期計画推進室を設置し、中期計画及び年度計画の実施に関する業務を推進しており、年度計画の立案及び実施状況について運営委員会に報告の上、ホームページ上で公表している。

第3期中期計画は、第1期中期計画、第2期中期計画に引き続き、平成26年度から平成30年度までの5年間に渡って実施される。

第3期中期計画において新たに追加された事項のうち主なものを挙げる。「教育に関する事項」では、入学者の確保について、女子学生の志願者確保に向けた取組を推進することが明記された。また、教育の質の向上及び改善のためのシステムとしてモデル・コア・カリキュラムの導入を加速することが求められている。また、教育環境の整備・活用に関して、男女共同参画の推進に伴う施設の改善が上がっている。船員としての就職率向上への取組や、教育・研究の個性化、活性化、高度化などは、第2期中期計画からさらに踏み込んだ表現で盛り込まれている。「管理運営に関する事項」では、不正防止及び情報セキュリティの強化のために、倫理教育、

研修を徹底し、各種監査を推進することが求められている。また、第1期や第2期の中期計画では計画や調査の段階にあった項目のいくつかにおいて、具体的な取組や成果指標が求められている。

## （2）平成26年度年度計画の策定及び実施状況

上述のように、平成26年度は第3期中期計画の初年度にあたる。高専機構が策定した平成26年度年度計画に基づいて、本校でも中期計画推進室を中心に、平成26年度年度計画を策定した。（資料1）策定した年度計画については、26年度途中でのフォローアップ及び年度末での実施状況を取り纏めて高専機構に報告した。各項目についての実施結果は、学内担当者及び委員会が中期計画推進室に報告し、実施状況がわかる資料を速やかに提出することになっている。以下、平成26年度年度計画の主な取組を記す。

### ア 教育に関する事項

入学者の確保に関しては、オープンキャンパスを2回実施し、その実施に合わせて25回のテレビCMを放送し、練習船「弓削丸」を用いた体験航海等の広報活動にも力を入れた。また、パンフレットやポスターに女子学生の写真を多く使用するなど、女子志願者の確保に努めた。福山地区の元中学校長を広報コーディネータとして迎え、PR活動を行った結果、福山地区からのオープンキャンパス参加者が111名と急増した。

入学者選抜にあたっては、平成25年度に引き続き、瀬戸内3商船高専による複数校志望受検制度、広島商船高専との工業系複数校志望受検制度及び最寄り地受検制度を継続実施した。

優れた教員の確保に関しては、公募により、博士の学位を持つ民間企業経験者を採用するなど、「多様な背景を持つ教員の割合60%以上」を確保することができた。

教員の力量を高めるために、国立高専機構「英語授業講義力プログラム」、「アクティブラーニングに関する研修会」、「C B T問題作成研究」などに参加した。また、学内でも、グローバル人材育成のために、「教員向け英会話セミナー」を4回実施した。

教育の質の向上及び改善のためのシステムに関しては、8月に、学校の枠を超えた交流事業として、四国地区高専との連携・交流事業に伴う「特別講義」を継続実施し、各高専から40名が受講した。また、11月にフィリピンの商船大学（M A A P）から教員1名を招聘し、学生・教員を対象に1週間の海事英語セミ

ナーを実施した。

教育課程の編成等に関しては、産業構造の変化や技術の高度化を踏まえて、最新の操船シミュレータを導入して授業に活用し、技術の高度化、専攻科の充実を図っている。

学生支援、生活支援等では、年々増加する入寮者に対応するために、学寮の共用スペース（B棟2階学生ホール、女子寮トランクルームなど）を改裝して居室化した。

教育環境の整備・活用では、概算要求事業による浮き桟橋工事が3月下旬に完成した。また、上述の操船シミュレータも平成26年度より導入された。

#### イ 研究や社会連携に関する事項

平成26年度は、外部講師を招聘して科学研究費説明会を実施した。その結果、科学研究費助成事業への申請率が向上した。地域企業との連携・交流に関しては、本校においてパネルフォーラム・研究成果発表会や「ものづくり」技術経営情報交換会、出張講演等を実施した。また、えひめITフェア2014に参加し、研究成果を披露した。共同研究については6件を受け入れ、実施した。

#### ウ 国際交流等に関する事項

9月17日に、国立モンゴル科学技術大学動力工学学校と国際交流協定を締結した。それを受け、1月15日から17日まで、副学長、動力工学長、機械工学・交通学長の3名を迎える、今後の交流についての確認を行った。

また、10月31日から約2週間、すでに協定を締結しているタイ王国のナコンパノム大学から教員1名を含む5名を受け入れ、交流を行った。本校からは、12月19日から約1週間、教員3名、本科生4名、専攻科生3名の計10名をナコンパノム大学へ派遣して交流を深めた。

#### エ 管理運営に関する事項

高専機構による監事監査及び内部監査が実施され、評価は概ね良好であった。

また、高専間の相互監査、校内内部監査も実施した。

国立情報学研究所提供のe-learning教材「りんりん姫」を本校の全教職員が受講し、情報セキュリティに対する意識改善を図った。

### **3. 監事監査及び内部監査**

#### **(1) 監事監査及び内部監査の概要**

高専機構が平成16年度より、機構の業務の適正且つ効率的な推進に資するとともに、業務運営の改善に寄与することを目的に、3年に1度実施している監事監査及び内部監査（本年度対象校17校）を受審した。監事監査員1名、内部監査員6名により、平成27年1月28日から30日までの3日間、現地調査が実施された。

以下、監事監査を中心に報告する。

#### **(2) 監事監査及び内部監査の実施状況**

##### **ア 個性化・高度化の進捗状況について**

平成26年3月に高専機構に「商船学科のあり方検討WG」が設置され、検討がなされている。それに併せて、学内でも、トップマネージメントとして、意見交換を行っている。また、平成26年度から第3期中期計画が始まり、第2期中期計画の分析をまとめた上で、平成26年度計画を立案し、本校の個性化・高度化に向け取り組んでいる。

##### **イ 教育研究活動について**

###### **・ モデル・コア・カリキュラム（試案）導入計画状況**

平成25年度に高専機構から提示されたモデル・コア・カリキュラム対応シラバスのフォーマットに従って、平成26年度シラバスを作成し、平成27年度に向けて改善を行っている。

###### **・ 技術者の国際性を育む工夫等**

タイ大国の国立ナコンパノム大学と国際交流協定を締結し、交流進展を図るため、国際交流推進室を設置した。また、平成23年度から毎年同校と交流を行い、共同プロジェクトを実施し成果を上げている。平成22年11月に商船系5高専の連携により、ハワイ大学カウアイコミュニティカレッジと国際交流協定を締結し、毎年、国際インターフォーラムに参加している。更に、平成27年9月には、モンゴル科学技術大学と国際交流協定を締結した。

###### **・ グローバル教育センターの開設**

海事人材育成プロジェクト経費の支援を受け、平成24年度に「グローバル教育センター」を開設し、週3日ネイティブ教員を配置する等、英語講座や各種試験問題の翻訳等のサポートを行っている。

験対策などを行っている。更に、TOEIC対策講座の開設、1年生「英語表現」分割授業の実施、「英語キャンプ」の実施、商船学科の新しい教育システムの導入を行っている。

#### ウ 入学者の確保対策について

- 平成25年度から26年度における主な取組としては、近隣地域の中学校教員を対象に学校説明会を開催し、学校概要の説明、授業及び施設見学を実施した。  
また、オープンキャンパスに向け、テレビCMの放送を行った。更に、中学校進路説明会への出席や、中学校等PR訪問を行い、全生徒に対しパンフレットの配布を行った。魅力ある教育の広報としては、近隣中学校へ出向いての授業、練習船を使った体験授業等の出前授業等を実施している。組織的な展開としては、広報主事、主事補の体制整備、中学校長経験者をコーディネータとして採用し、中学校への直接訪問説明を強化し、多くの受検者を獲得した。
- 複数校受検制度として、全国で初めて、平成22年度に瀬戸内3商船高専による最寄地受検制度及び商船学科を対象とした複数校志望受検制度を導入・実施し、毎年改善を行ってきている。また、平成25年度からは広島商船高専の2校で工業系（電子機械工学科）複数校受検制度を新たに実施した。

#### エ 学生へのメンタルケア、セクハラ等の対応策について

- 学生生活で生じる様々な問題に対し、相談活動を行い、学生自身が問題解決できるように適切な助言・援助を行うため、学生相談室規則を制定し、学生相談室を図書館2階に設置し、学級担任、相談員、補助相談員などが相談に応じており、非常勤カウンセラー（臨床心理士）による学生相談日においては、週2日設けている。

また、学生の自殺予防の取組のひとつとして、学生のストレス状況の把握や自殺傾向のスクリーニングを行うことは、早期介入のきっかけとなり得るため、「自殺予防のためのチェックリスト【こころと体の健康調査】アンケート」を実施し、自殺リスクと緊急度の調査を行っている。

- 中途退学者についての相談は担任が中心となり対応しているが、学科長や学生相談室、初年次教育支援室でもサポートしている。中途退学者が多いということは、教育サービスに対する満足度が低いということを意味していると理解しているので、教育サービスを向上させ、中途退学者の減少に努めていきたい。

#### **オ 学生寮の管理体制について**

- ・ プライバシーの問題への対応等として、郵便・荷物などの一括管理、個別シャワー室等の整備、複数人部屋の電気錠の整備、女子棟入口カードキーシステム、1人部屋の整備、関係教職員による巡回等を行い、個人情報及びプライバシーの保護に努めている。
- ・ 学寮での相談体制について、複数人の当直体制、意見箱を設置し、相談体制の充実に努めている。

#### **カ 卒業後のフォロー**

卒業後の動向調査は、継続的な情報収集は行っていないが、進路指導担当教員が断片的ではあるが情報収集に努めている。また、同窓会と連携を図り卒業生の情報収集を行っている。

#### **キ 教職員の業務の繁忙・多忙等への対応状況**

教職員の業務量増加に対応するため、課外活動、寮の当直、PRのための学校訪問の3業務について、非常勤職員を任用する等して、教員の業務負担を軽減している。このことにより、教員の負担は大幅に軽減されている。特に、学校訪問については、入学志願者数が大幅に増加する大きな要因の一つとなっている。

#### **ク 男女共同参画推進への取組状況**

本校では、男女共同参画推進について組織的な取組を行っているが、学内に規則や窓口が整備されていなかったのが現状である。平成26年11月に規則整備を行い、12月に男女共同参画推進室を発足させ、他校の取組事例の報告や協議会、講演会、研修会等への積極的に参加している。

### **(3) 監査結果及び対応**

#### **ア 監事監査結果**

全体的に概ね良好にできているが、今後、情報の共有・課題の共有を進めていただきたい。

#### **イ 内部監査結果**

- ・ リスク管理は、職員の認識が高いが、改善点として、個人の能力で対応している。将来に向けてマニュアルの作成をお願いしたい。

- 施設、工事関係は、学寮の煙感知器が不良となっているが、予算がないということで修理をしていないが、何かあった場合は学校の責任となるので、早急に修理していただきたい。また、消火器についても、期限切れとなっているので、早急に更新するよう依頼があった。
- 产学連携は、学校全体で共通認識を持っている。
- 公開講座については、全ての講座の受講料が無料となっているが、一般向けの講座については、有償化に向けて検討していただきたい。
- インターンシップは、一部の学科で単位化しているが、プログラムコンテスト等、発表のみで単位を認めているので、見直しをしていただきたい。
- 入試・広報関係では、コーディネータを採用する等、よく工夫されている。
- 情報セキュリティは、学生の情報モラルの教育ができている。一方、情報の持ち込み、持ち出しについては、個人情報の観点からも、正式なルールを整備していただきたい。  
また、情報処理教育センターのサーバー室で一元管理をしているが、規定に満たないので検討していただきたい。

#### ウ 監査結果への対応

上記監査の結果を受け、平成27年2月18日開催の運営委員会で周知し、対応を行った。

## 4. 遠方の入学者増加と学寮受入態勢

### (1) 学寮の現状

#### ア 遠方の入学者が増加した経緯

近年、入試における受検者の増加とともに入学者数も増加の傾向にある。数年前は140人台にまで受検者数が減少し、その折の入学者数は80人台までに減少していた。必然的に学寮の入寮者も絶対数で少ない数となっていたが、入学生の寮生と通学生の比率は現在よりもはるかに通学生の方が多いものであった。しかし、この5年間での受検者の増加と通学圏内の過疎化による近隣中学生の減少もあり、学寮への入寮率、入寮者の絶対数も増加している。その結果、近年では卒業により退寮していく少数の学生と入学して入寮する多くの学生に差があり、寮生数が激増している状態である。

このような学寮の問題は遠方の入学者が増加した要因が大きいと考えられる。この要因のひとつは、離島である本校の立地条件であり、近隣での人口減少による中学生の減少も大きな原因であるが、これによって遠方に向けた広報活動をこの数年間で展開してきた成果とも考えられる。

数年前より広報主事を設け、主事補を増員して広報活動を強化することにより、さまざまな新規活動を行ってきた。その中で特に目を見張る活動は平成25年度中盤より、広報コーディネータと呼ばれる制度を導入して特命助教の先生を採用したことである。

その他にも遠方の入学生確保のための活動として、昨年度に実施した行事は船主協会主催による5校商船高専合同ガイダンス（横浜、神戸、広島）、高専間共同事業による6高専合同ガイダンス（東京）、福岡3高専合同ガイダンスへの瀬戸内3商船高専の参加、帆船日本丸、海王丸寄港によるイベントでの広報活動（長崎、松山、福山）などがある。以下これらの事業の概要を示す。

#### (ア) 広報コーディネータの採用（資料2）

中学校訪問のスペシャリストとして本校では平成25年度後期より、近隣中学校を退職された校長先生の採用をおこなっている。具体的にはこの年より、高専エリアとしては本校が一番近隣であり、中学校3年生が3,000人以上となる福山市で中学校校長を退職された先生を特命助教として1名採用している。時間雇用ではあるが広報のコーディネータとして年間を通して活動していただいている。福山エリアは近隣といつても通学圏内ではなく、この活動で平成26年度の受検者が大きく増え、必然的に遠方からの学生が増えることとな

った。資料2は上段の近隣（上島、因島、向島、生口島）エリアである、通学圏内からの受検者がこの5年間で減少し、通学圏外の受検者が増加した推移（傾き）を数値で表したものである。特に顕著な点はコーディネータの訪問した福山、岡山をはじめとする網掛けをしてあるエリアでは担当の地区すべてにおいて1年で効果が表れている点である。

(イ) 5校商船高専合同ガイダンス（資料3）

本校は商船学科が設置された全国高専5校のうちの1校である。商船学科に対しては近隣においてはもちろんあるが、遠方からの受検者、入学者も設立以来多いのが特徴である。また商船学科が設置された5校（富山、鳥羽、広島、大島、弓削）の高専が連携をとり、実施している事業が5校商船合同ガイダンスである。数年前より船主協会の主催で実施されるようになり、その参加者は年々増加傾向である。特に昨年は広島、神戸、横浜の3会場で実施した結果、過去最高数の参加者となっている。（中学生93名、保護者含む合計213名）

(ウ) 6高専合同ガイダンス（資料4）

平成25年度の高専間連携事業として、本校は広島、津山、舞鶴、旭川、釧路の5高専との連携により入学者確保の事業を2年間進めてきた。その一つの事業として平成26年度には東京にて6校の合同ガイダンスを実施している。この事業は初めてのこころみであった。遠方の高専が東京での実施ということもあり、参加者は13組の中学生となったが、関東近隣から説明会に集まった中学生は高専に興味を示したようであった。

(エ) 福岡3高専合同ガイダンスへの瀬戸内3商船高専の参加（資料5）

上記のような学校を離れて説明会を実施できる機会は少なく、大変な費用と労力が必要となる。そこで本校では九州地区への広報活動として福岡で行われている3高専（北九州、久留米、有明）の合同ガイダンスにおいてブース展示による説明会も実施している。参加者は福岡県内の方が中心で、希望は近隣の高専への進学が多いため、本校よりも近い大島商船高専への希望者が多いと思われるが、現在の商船学科で実施している複数校受験制度にはいずれにしても効果があると考えられる。

(オ) 帆船イベントでの広報活動

遠方からの受検者を募集する方法としては上記のようなガイダンスに加えて、

本校は商船学科のPRとして、本校学生の乗船する練習船日本丸、海王丸などが各地で実施するイベントでの広報活動も実施している。平成26年度は長崎帆船祭り、松山日本丸寄港による港祭り、福山日本丸寄港による見学会での活動。これらの活動は一般見学者に対するパンフレットの配布等と乗船している学生の生活や練習船の行動などを見学者に説明することにより広く広報を行うものである。このような港祭りや船の寄港は本校の所在する弓削島では、大都市でなく、大きな港もないため実施されることがなく、どうしても遠方でのイベントとなるため、通学不可能なエリアへの募集活動となっているのが現状であり、遠方からの入学志願者増加への要因と考えられる。

#### イ 学寮の現状、受入態勢

学寮の現状について概観すると、寮生数は、平成25年度では361名、平成26年度では410名、平成27年度においては453名と推移しており、年々、増加傾向にある。それに対して、平成24年度の収容人員は372名であった。このような状況下で、学寮は慢性的な部屋不足の状態にある。以下に記すように、ここ数年は毎年のように、収容定員を増加させるための対応に追われている。また、平成26年度からは寮生数に対して学寮食堂の席数が不足しているために、昼休みの間に全員が昼食を終えられないという事態も発生している。

#### ウ 受入に係る取組

平成25年度4月の寮生数は男子313名、女子48名の合計361名であった。それに対して平成24年度当初の収容人員が男子315名、女子57名であった。場合によっては収容しきれない可能性もあったため、対応として平成24年度中にA棟1階旧当直室を個室へ改修、B棟1階2人部屋3室を3人部屋へ改修した。また、C棟1階旧PC室を居室（個室2室）へ改修することにより男子6名分を確保した。この結果、収容人員は378名となり、入寮希望者全員を入寮させることができた。

平成26年度4月の寮生数は男子354名、女子56名であり、それに対して平成25年度当初の収容人員が男子321名、女子57名であった。男子への対応として、平成25年度中にB棟2階から5階までの2人部屋27室にベッドと机を増設することにより、3人部屋とした。また、A棟1・2階の海側個室28室にベッド、机を増設することにより、2人部屋とした。これにより、男子55名分の定員を増やし、男女合計433名分の収容定員を確保した。

平成27年度4月の寮生数予測は453名（男子391名、女子62名）であ

り、平成26年度当初の収容人員433名（男子376名、女子57名）でも不足する事態となった。対応として、平成26年度中に男子低学年棟の2階ホールを改修して、4人部屋を6部屋増設した。その結果、男子の収容数は24名増の400名となった。女子についてはトランクルームを改修し、個室を4部屋増設、また、3階のPC室を居室へと改修し合計5名分の個室を確保し、収容人員62名とした。その結果、男女合計462名となり、入寮希望者全員が入寮できた。

## （2）今後の課題

このように、近年、定員以上の学生が入学しており、そのうち入寮希望の学生が増えているため、平成28年度もさらに多くの新入寮生が見込まれる。

新1年生の入学生数を定員の1割増しと見込み、そのうち入寮希望学生数が今年度と同じ割合とした場合、入寮希望者は115名（男子97名、女子18名）となる。

また、新留学生、編入学生、の入寮希望者を例年程度、専攻科生の入寮希望者を合格者から算出し加えると、新入寮希望者数は125名（男子105名、女子20名）で、全寮生数は509名（男子436名、女子73名）となる。現在の寮の収容可能人数は462名（男子400名、女子62名）のため、47名（男子36名、女子11名）分の部屋が不足することとなる。そこで、臨時に教職員の福利厚生施設である青雲館を改装し、男子学生36名を収容できるようにする予定である。

女子学生の不足分については、一人部屋62室の内、12室程度を2人部屋に改装する。

以上のような対策によって、平成28年度は入寮希望者を収容することが可能と考えられるが、これらの改修はいずれも小手先の改修であり、本来、2人部屋の広さしかない部屋に3人分のベッド、机を入れ、個室の広さの部屋に2人分のベッド、机を入れることによって、収容人員を増加させている。そのために居室は非常に狭隘化している。現状でも少ない寮生数を想定して洗面台や便器の数、入浴設備や食堂の広さが設定されていること等多くの問題を抱えているが、その共用スペースもさらに削られ、寮生の生活環境は年々悪化している。

本来の生活環境を取り戻すためには、床面積の増加を含む抜本的な対応が急務となっている。現在のA棟とB棟の間に男子学生100名程度収容できる新棟を建てることができれば、以下のように寮生の住環境を改善することができる。

- ・A棟2階を女子フロアに改修することで、全て個室に戻し91名収容できる。
- ・A棟1階の狭い2人部屋を個室に戻しても、男子寮生を443名収容できる。

・新棟に洗面台や便器が設置されるため、共用設備の不足を解消することができる。

寮生収容数の不足を抜本的に改善するためには、新棟設営について引き続き予算要求をしていかなくてはならない。

## 5. カリキュラムの変遷、推移

本校では、科学技術の動向や社会ニーズに対応するために、平成22年度に教育課程の改正を行った。（資料6・7）

この時の主な改正点は以下のとおりである。

一般科目については、社会ニーズに対応するために、科目名称の変更（「政治・経済」を「公民1」、「倫理・社会」を「公民2」、「世界史」を「地歴1」、「日本史」を「地歴2」）した。また、本校の特色をアピールするために「生物学概論」を必修科目とし、それまで開講していた「経済学」や「哲学」は「公民」科目に含めることとした。一方では、グローバル化に対応したコミュニケーション能力（英会話能力）を高める工夫として、一括りであった英語科目を分割し、低学年に英会話を中心とした「英語表現」を科目として配置した。高度化に対応するために、「数学特論」を選択科目から必修科目に変えた。

商船学科については、科目間で類似性のある1単位の専門科目を2単位に括り、企業で必要としている専門教育の深度を高めるとともに、商船学科の卒業に必要な所要単位数（法律上は147単位）を158単位から149単位に削減して学生・教員の負荷軽減を図り、専攻科を含めた授業・試験時間割作成上の過密化の解消をおこなった。

電子機械工学科、情報工学科については、低学年で基礎学力を充実させ、より高度な専門科目を高学年に配置することで科学技術の動向に対応できる実践力を高める工夫を行った。

### （1）商船学科

#### ア カリキュラム改正に至った経緯

商船学科の教育課程表については、平成25年度にも改定を行い、理由及び主な改正点は以下のとおりである。

平成25年度から4年間の移行期間を経て導入が決定した大型練習船の「短期分割実習方式」（それまで5年生の10月から12ヶ月の大型練習船実習が、2年生3月から1ヶ月、4年生10月から5ヶ月、6年生4月から6ヶ月に分割されて行われるようになる）に対応するために、商船学科では平成22年度実施の教育課程表を改正し、平成25年度入学生から適用している。（資料8）

この教育課程の主な改正点は、卒業に必要な所要単位数（149単位）に変更ではなく、科目単位の変更と学年配当科目の変更が主な改正である。4年生後期から5ヶ月間の大型練習船実習に備えるために教育システムも一部変更し、プロパ

一コース（航海コース・機関コース）のコース分けの時期を半年前倒しし、4年生から行なっていたものを3年生後期からとした。

科目単位は2単位が望ましいが、4年生の授業について、大型練習船実習との兼ね合いで前期しかできること、プロパーコースのコース分けの時期の関係で、3年生後期から各コース専門科目6単位相当（6科目）を配置したことなど考慮し、セメスター制を意識しながら週2時間括りの工夫を行っていくこととしたため、1単位科目が大幅に増加した。例えば、3年生の配当科目を見ると一般科目を除き通年の2単位専門科目は2科目だけとなり、共通専門科目を前期に、コース専門科目を後期に配置したため、他の専門科目は全て1単位科目となっている。

また、総務省から認定を受けている第一級海上特殊無線技士の「長期型養成施設」については、4年生後期で行われる大型練習船実習に間に合わせるために、それまで4年間の養成期間を3年間で完了できるように関連する科目配置を工夫した。

#### イ 今後の課題

S T C W条約の改定を受け、航海コースの学生にはE C D I S講習が義務づけられるようになった。平成25年度の改定では十分に対応できていないため、航海コースの学生に不利益を生じないように微少な改訂が必要となってくる見込みである。

また、高専機構で推奨されているモデル・コア・カリキュラムに対応させるために、各高専の商船学科のカリキュラムについて、シラバス、科目名や学年配当の共通化、並びに商船学科専門科目への三級海技士養成施設単位割当の共通化等について、検討・協議を進め、見直しを行っていくとともに、多様化する学生ニーズや高度化、グローバル化する社会ニーズに対応できるように、現在、選択科目が「商船学セミナー（5年生、1単位）」だけなので、必須科目と選択科目の比率、配分等についても検討を進めていき、学生や社会の期待に応えられるよう充実を図っていきたい。

### （2）電子機械工学科

#### ア カリキュラム改正に至った経緯

電子機械工学科では、学びの継続性と連続性とに重きを置いて平成22年度からの教育課程を改定した。

基本的な方針として、より応用的な科目は高学年に移動し、低学年では学年をまたいで継続的な学びができるように科目の配置を変更している。

具体的には、2年生で学んでいた「工業力学」を2分割し、2年生で「工業力学1」、3年生で「工業力学2」として、2年間で継続的に学ぶように変更した。また、材料力学も、旧カリキュラムでは3、4年生で「材料力学1」と「材料力学2」の2年間で学んでいたが、3年生で「材料力学1」、4年生で「材料力学2」、5年生で「材料力学3」のように3年間継続して学ぶようにした。

一方、応用的な内容が強く、他の科目を学習した後に学ぶことが良いと判断された計測工学は、2年生で「計測工学1」、3年生で「計測工学2」となっていたものをまとめて、3年生の一年間で「計測工学」として学ぶようにした。同様に、5年生の選択科目であった「パワーエレクトロニクス」は、それまでに学んできた科目とのつながりが薄く、連続性が薄かったため廃止した。

さらに、4年生で学んでいた科目の中で、特に応用性の強い「情報処理特論」、「振動工学」、「表面工学」などは、5年生に移動した。反対にキャリア教育の一環として扱っていた「特別講義3」は4年生に下ろし、電波法規や無線通信の技術を学ぶことで、特殊無線技師の資格を取得できるようにした。

これらの改定の結果、卒業に必要な所要単位数は従来の168単位から法律上の167単位となり、わずかばかりではあるが、学生の負担も軽減された。

#### イ 今後の課題

上記のように、継続性と連続性を考えて教育課程を改定し、平成27年度で5年間経過したところである。5年生の後期選択科目については、改定の結果がまだ見えていないものの、教員側からの印象としては4、5年生の専門科目において、科目間の連携が取りやすくなったと感じている。

しかしながら、今回の改定では低学年のキャリア教育に関する科目を考慮しておらず、依然として低学年からの進路や将来を考える機会が少ないままである。現在は工作実習や工学実験などの時間内で指導しているものの充分とは言えず、今後の課題と考えている。

### (3) 情報工学科

#### ア カリキュラム改正に至った経緯

情報技術の進歩は著しく、社会のニーズと技術革新に対応するため、情報工学科では、平成22年度にカリキュラムを改定した。カリキュラム改定の概略は、電気・電子系の科目を統合し、ハードウェアに関する教育のスリム化をはかる一方、①プログラミング教育の強化 ②コンピュータネットワークに関する科目の新設 ③資格試験の単位認定科目（特別講義1～5）の開設 ④インターンシッ

プの単位化である。下記に、新カリキュラムの特徴について詳述する。

(ア) コンピュータネットワーク技術に強い技術者の育成

情報技術、中でもコンピュータネットワーク技術の進歩は著しく、数年で技術革新が起こる分野である。新カリキュラムでは、ネットワーク理論（1単位）と通信システム（2単位）を新設した。通信システムでは、情報セキュリティに関する講義も組み込まれており、情報セキュリティ技術者の育成も目指している。

(イ) ソフトウェア開発能力の育成

ソフトウェア開発に強い技術者の育成を目指し、電気・電子系の科目を統合・スリム化しプログラミングの演習時間を従来の3時間から4時間に増加した。

(ウ) 社会や学生のニーズに合った選択科目の見直し

5年次で進路が決定した学生は、将来の仕事に必要な知識や技術を重点的に学びたいというニーズがある。学生自らが考え、選択科目を効果的に選択することで、授業の空き時間を卒業研究や資格試験の勉強に充てることができるようになった。具体的には、座学を主体とする選択科目の開設数を16科目から11科目に減らした。

(エ) 資格試験取得者に単位を認定する（資料9）

資格の取得は、就職に際して有利であるばかりではなく、日常の学習へのモチベーションを高く保つ上でも大きな効果がある。新カリキュラムでは、1年生から5年生のすべて学年で「特別講義」を開設し、各学年で資格試験のレベルに応じて単位認定を行うことにした。

(オ) インターンシップの単位認定の明確化

就職活動前の就業体験としてインターンシップの重要性が高まっている。これまでインターンシップを「特別講義」として単位認定していたが、認定内容を明確化するために、新たに「インターンシップ」を新設した。また、タイ国やモンゴルの大学と国際交流協定が締結され、学生の協定校への短期留学もインターンシップとして認定することにした。

(カ) システムレベルの教育と工学実験の見直し

旧カリキュラムでは、工学に関する個別授業が主体で、システムレベルでの教育が不十分であった。新カリキュラムでは、システムレベルの教育を実施するた

めに、新たに「ディジタルシステム設計工学」（1単位）を新設するとともに、システムレベルの技術の習得の場として、情報工学実験4の後期の実験に「創造性実験」を導入した。

#### イ 今後の課題

##### (ア) 教員の負荷軽減

高専を取り巻く環境はめまぐるしく変化し、教員にとって、それに対応すべく新しい業務が増加し、本来の教育に費やすことができる時間は増え短くなっている。教員の負荷を軽減するためには、学修単位の積極的な導入や卒業に必要な取得単位数を減らすことも必要である。また、シラバスを精査し、科目間のオーバーラップを極力少なくしスリム化を図ることが求められる。

##### (イ) 予算削減とブロック化への対応

今後、運営費交付金は年々減額され、教育や研究に費やす予算も不足することが予想される。本年度より、中国四国ブロック化協同共有化事業が、一部の分野で試験的に実施されようとしているが、予算削減問題を高専間の連携強化でどのように解決するかについて高専間で十分議論し、検討する必要がある。

##### (ウ) 国際化

国際化の第一歩は英語力の強化であるが、現状では、学生の英語力は高いとは言いがたい。語学を勉強するきっかけづくり、例えば、専門科目を英語で教授できるネイティブ教員の採用や短長期の留学の機会の提供や支援が必要である。

##### (エ) 多様化する学生への対応

本校の情報工学科に入学する学生は、全員が「情報工学」や「プログラミング」に興味を持っている訳ではなく、学生の指向は学年の進行とともに多様化する傾向にある。卒業生の就職先を見てみると、現状ではIT系の会社よりも製造業に就職する学生が多い。在学中に、プログラミングに対して興味を失った、あるいはモチベーションが下がった学生に対しても、卒業を目指して学業を成就することができるよう、プログラミング系に限定しない科目（例えば、ハード系ものづくりを目指す科目）を開設しておく必要がある。学生が興味が持てるよう授業を工夫することは言うまでもない。

## (4) 総合教育科

### ア カリキュラム改正に至った経緯

総合教育科でも平成22年度にカリキュラムの変更を行ったが、そのおもな目的は、社会的なニーズへの対応、各学科からの要請への対応、科目名の分かりにくさの解消であった。

英語については、平成22年度より現行のカリキュラムに変更したが、変更内容は以下の通りである。

全学科とも、第1学年では、「英語」（6単位）を「英語表現」（3単位）、「総合英語」（2単位）、「基礎英語」（1単位）に変更した。第2学年では、「英語」（5単位）を「英語表現」（2単位）、「総合英語」（2単位）、「基礎英語」（1単位）に変更した。第3学年では、「英語」（3単位）を「総合英語」（2単位）、「基礎英語」（1単位）に変更した。

第4学年の商船学科については、「英語」（1単位）を「総合英語」（1単位）に変更した。第4学年の電子機械工学科・情報工学科については、「英語」（1単位）を「総合英語」（2単位）に変更した。

「英語表現」は主に口頭での英語運用能力の向上を目標とし、「総合英語」は4技能のバランスのとれた英語運用能力の向上を目標とし、「基礎英語」は主に英文法の知識を身につけ、それを活用できることを目標としている。

新旧カリキュラム間に内容的に大きな変更はない。例えば、旧カリキュラムにおいても、第1学年の場合は、口頭での英語運用能力の向上を目標とした授業を週3時間、4技能のバランスのとれた英語運用能力の向上を目標とした授業を週2時間、英文法の知識を身につけ、それを活用することを目標とした授業を週1時間行っていた。

新カリキュラムでも、同様の内容を踏襲しているが、第1学年から第3学年の全学科と第4学年の商船学科については、授業目的を学生が明確に理解できるようにするために名称のみを変更した。第4学年の電子機械工学科と情報工学科においては、名称の変更に加えて、学生の英語力増強のために1単位増設した。

第二外国語については、科目名を「ドイツ語」から「第二外国語」に変更した。これは、今後の授業編成において、柔軟性を確保しておくためである。また、旧カリキュラムでは、電子機械工学科・情報工学科の第3学年で2単位、第4学年で1単位の計3単位を実施していたが、新カリキュラムでは第3学年の2単位のみとした。これは、両学科からの英語力向上への要請に答えて、第4学年の1単位を英語に振り替えたものである。商船学科では、新旧カリキュラムとも、第3学年の2単位のみで変化はない。

数学では、中等教育段階から高等教育段階への円滑な接続を図るために、基礎事項の理解と計算技能の習熟を目標として、担当教員が各クラスの状況に応じた指導を行っている。

特に、1年生における数学の学習が2年生以降の数学や専門科目の理解に大きな影響を与えることから、1年生に手厚い指導を行っている。新入生学力試験、計算力試験、定期試験を通じて学力を定期的に把握し、数学科教員で情報を共有し、指導にあたっている。また、初年次教育支援室と連携し、学力不振学生に対し、週1時間の補習を実施し、基礎学力の定着を図っている。

新旧カリキュラム間の変更点は、「数学特論」（2単位）を必修科目化したことである。高度化への対応、数学の基礎学力の充実を求める要望や、数学の教育のあり方を考え、選択科目から必修科目へと変更した。

社会科では、「世界史」、「日本史」を「地歴1」、「地歴2」へと科目名変更を行った。また、「政治・経済」、「倫理社会」を「公民1」、「公民2」とした。これは、少ない時間数の中で効率的で、科目横断的な授業を開拓するために、科目名と教科内容に柔軟性をもたらせるためである。また、高等学校で一般的な教科名（文部科学省学習指導要領掲載の教科名）に合わせることもある。「経済学」については、「公民1」の中で扱うことによって、補えるという理由で廃止したが、「数学特論」が必修科目となったため、総合教育科の必修科目単位総数に変化はない。

理科では、理科系科目を充実させ、本校の教育目標との整合性を図るために、「哲学」との選択必修であった「生物概論」を必修科目とした。これにともなって「哲学」は廃止となったが、「哲学」の内容は「公民2」の中で扱っている。

平成25年度の改定（商船学科のみ）では、「法学」と「生物概論」の学年配置を変更した。これは大型練習船実習の短期分割実習方式に対応したものである。

## イ 今後の課題

現行のカリキュラムの課題として、数学では、統計分野の取り扱いがある。高等学校の数学科では、平成24年度から必修科目内に統計の単元が新たに設定された。すべての高校生が、社会人として必要な初步的な統計を、数学の授業を通じて学んでいく。本校では、統計は専門科目で取り扱われている。社会人としての基本、専門科目への連接などの観点から、一般科目のカリキュラムに統計分野を組み込むかどうか検討していく。

英語においては、現行カリキュラムを効果的に運用、実施していくために、すぐれた非常勤講師の確保が毎年の課題となっている。

## (5) 専攻科

### ア カリキュラム改正に至った経緯

本校専攻科は、平成17年に海上輸送システム工学(以下「海上輸送」という。)、生産システム工学(以下「生産」という。)の2専攻が設置された。

専攻科修了生は、本科(4年生、5年生)の修得単位に専攻科(2年間)で62単位を積み上げることにより、海上輸送専攻は「商船学」を、生産専攻は「工学」(機械工学)あるいは(情報工学)の学位(学士)取得ができる。(表1)

表1

本科	準学士	専攻科	学士
商船学科 航海コース 機関コース	商船学	海上輸送システム工学	商船学
電子機械工学科 情報工学科	工学	生産システム工学	工学 (機械工学) (情報工学)

学位審査は、「修得単位の審査」と「学修成果・試験の審査」の両方が可と判定された場合に「合格」となり、独立行政法人大学評価・学位授与機構(以下「学位授与機構」という。)から学位が授与される。

平成17年専攻科設置時に専攻科は、カリキュラムの科目構成と内容(シラバス)、およびその実施者(講義者)の学位授与機構による審査を受け「認定専攻科」となっている。そのため「修得単位の審査」は本校の修得単位証明によるが、「学修成果・試験の審査」は、学位授与機構が年2回実施する、学生が提出した「学修成果」レポートとそれに関する「小論文試験」の合否判定によっていた。

平成26年度入学生からは「特例の適用認定専攻科」(以下「特例適用専攻科」という。)として、「学修成果・試験の審査」が専攻科で実施できるようになった。(表2)

表2

	認定専攻科	特例適用専攻科
修得単位	カリキュラム (科目構成 シラバスと担当教員) を学位授与機構が審査 → 修得単位証明	同上
学修成果・試験	「学修成果」の 「小論文試験」 を学位授与機構が実施	「学修総まとめ科目」 (指導教員 その指導分野) を学位授与機構が審査 → 「実施計画書」の提出 「審査結果」を報告

専攻科カリキュラムの変更は、本科（4年生、5年生）のカリキュラムと合わせて学位授与機構への届が必要となる。

海上輸送システム工学および生産システム工学専攻の2専攻共通のカリキュラム改定の方向は、以下の2点であった。

- (ア) 専攻科の目標を失わないことを前提とした開設科目の整理統合による教員負荷の軽減。
- (イ) 国際的視野の育成や実践的技術者養成のための機会環境の提供として、長期短期のインターンシップおよび教育技術演習の単位化。

海上輸送システム工学専攻は大幅なカリキュラム改定を平成27年度に実施した（表3）。改訂方針は、専攻科の設置目的および学習・教育目標に添った履修カリキュラムを専攻科生に提供（推薦）するためのものである。

海上輸送システム工学専攻は、本科航海・機関コースの実践的船舶運航技術者（海技免許保有者）に、より高度な航海系、機関系教育、海上輸送システムやマネージメントに関連する共通（航海系、機関系）教育や国際的視野と独創的能力開発の機会環境を提供することにより、「海上輸送システムや船舶機関システムに関する分野を中心とした専門的な技術を教育し、システムの運用、開発、商船学・工学的センスを身につけた実践的な海事管理技術者の育成」を目指している。

改定前のカリキュラムには、本科の内容をより高めた航海系、機関系それぞれの開設科目が比較的多かった。学生は、履修に際し本科出身コースの分野科目を多く選択し、専攻科の目的である相互分野、共通分野の学修が少ない傾向が見られた。そこでカリキュラム改訂では、それぞれの専門分野の科目を整理削減した、そのことにより海事管理技術者の知識ベースとしての相互分野の専門科目を受講しなければならない仕組みを構築した。

表 3

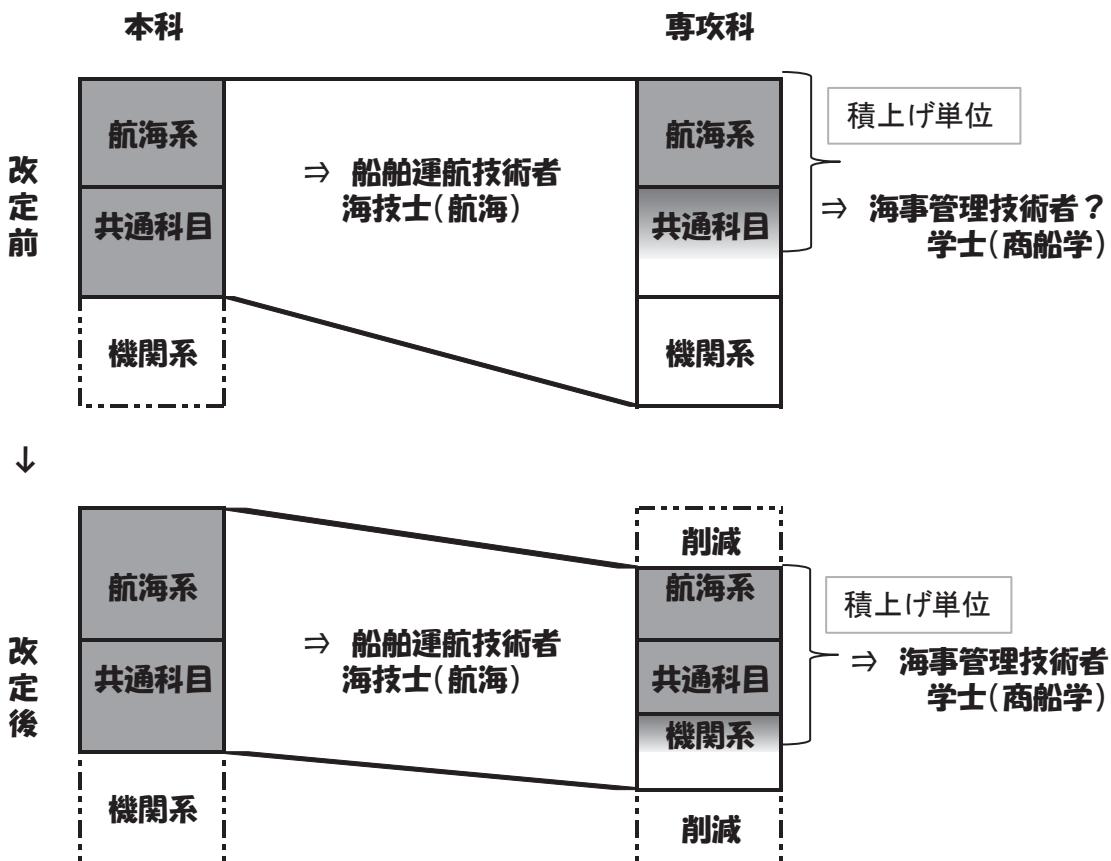


表 4

海上輸送システム工学

設置時		1年		2年		
		前期	後期	前期	後期	
専門	専門基礎 必修	6	8			14
	必修 特別研究	5	5	3	9	22
	必修 講義・演習	3	3			6
	選択 講義・演習	20	16	14	4	54
合計		34	32	17	13	96

平成27年		1年		2年		
		前期	後期	前期	後期	
専門	専門基礎 必修	6	8			14
	必修 特別研究	5	5	5	7	22
	必修 講義・演習	3	3			6
	選択 講義	16	10	4		30
合計						55
		30	26	9	12	77

設置時の開設科目は 96 単位に対し、平成 27 年度は 77 単位となった（表 4）。専攻科の修了要件は 62 単位以上であるため、専攻科設置当初には 1 年生で多くの単位を修得し、2 年生には履修者の無い開設科目が多くみられた。このことはカリキュラム全体の構成において履修することを期待した科目の履修がなく、また、本科と兼任教員であるため制約の多い条件で作成した時間割が全く利用されないことが起こっていた。

改定により、講義等の 19 単位および外部実施のインターンシップ等の 5 単位

により、24単位分の教員の講義負荷の軽減ができた。

生産システム工学専攻のカリキュラム改定は、科目名の変更、開設年次の変更等わずかな科目的整理にとどまっており、外部実施のインターンシップ5単位は導入したが開設科目は設置時の86単位から変更はない（表5）。

生産システム専攻修了の学位は工学であるが、分野が「機械工学」と「情報工学」に分かれて審査されるため、共通科目的設定に限界があり大幅な削減は難しい。

1年生に開設科目的割合が多く、2年生に履修が少なくなる傾向があるため、必修科目を2年生後期に移動し、1年生の講義等の過密を解消し、2年間の平準化を行った。

表5

生産システム工学			1年		2年		
			前期	後期	前期	後期	
専門基礎	必修		8	6			14
専門	必修	特別研究	2	2	3	9	16
		講義・演習	3	3			6
	選択	講義・演習	14	22	12	2	50
合計			27	33	15	11	86

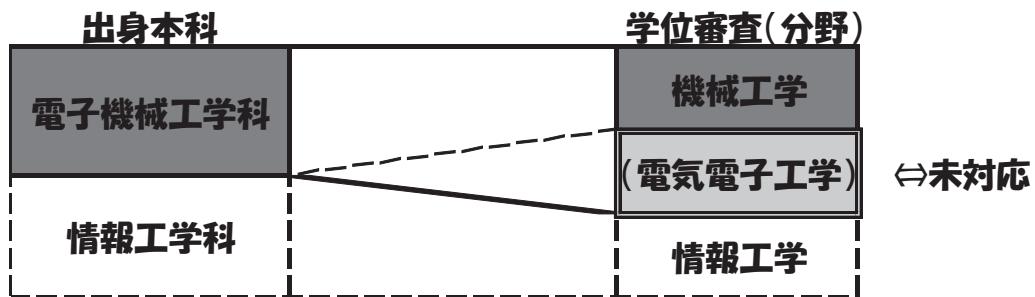
  

平成27年			1年		2年		
			前期	後期	前期	後期	
専門基礎	必修		8	6			14
専門	必修	特別研究	2	2	5	7	16
		講義・演習	3	1		2	6
	選択	講義・演習	9	16	12	8	45
合計							5
			22	25	17	22	86

#### イ 今後の課題

生産システム工学専攻修了生は、電子機械工学科出身者は「機械工学」、情報工学科出身者は「情報工学」の分野で学位授与機構において審査を受けるが、現在のカリキュラムの科目構成からいずれの学科からも「電気工学」分野の申請が可能である。しかしながら専攻科設置以来この分野で特別研究の指導実績がないため認められていない（表6）。

表6



専攻科生の幅広いあるいは変化するニーズに対応するため、カリキュラムの確実な実施とその改定は継続する必要がある。

専攻科には専属教員が存在せず、本科教員が兼任している。そのため本科の協力なしでは専攻科のあらゆる仕組みの改定ができない。

## **6. 地域貢献**

### **(1) 地域共同研究推進センター**

地域共同研究推進センターは、平成14年10月に設置されて13年目になり、高等教育機関として産学官連携、共同教育・研究、地域貢献など、産業界や自治体との連携活動の重要な責務を担っている。

本校では、研究シーズ、研究設備等の情報提供、企業や自治体等との共同研究・受託研究、技術相談、企業への技術講座など、技術振興会と連携して産業界や地域社会との幅広い連携活動を行ってきた。

### **(2) 弓削商船高等専門学校技術振興会**

弓削商船高等専門学校技術振興会（通称「しまなみテクノパートナーズ」）は、平成19年3月に地域の産業界や卒業生等の皆様の協力のもと、平成19年3月に設立され8年目に入りました。これまで、弓削商船高等専門学校と相互連携を密にして教育研究活動に協力し、相互研鑽を通して地域における産業技術の振興と地域社会の発展を目指した活動を行ってきた。

#### **ア 地域貢献への取組**

地域共同研究推進センターと弓削商船高等専門学校技術振興会が連携して、平成26年度の取組として以下の事業を実施した。

##### **(ア) 地域諸会議への参加**

近隣自治体等の開催会議として、今治海事地域振興協議会、今治市海事都市交流委員会、T O Y O 産業ネットワーク会議、海事都市尾道推進協議会等に委員として出席し、会議で承認された地域事業などに積極的に参加している。

##### **(イ) 平成26年度上島町・弓削商船高等専門学校連絡協議会（資料10）**

上島町とは連携協定を締結しており、毎年上島町と本校との連絡協議会を開催している。相互の町内に関する懸案事項を協議題として提案し、課題解決に向けて意見交換を行っている。

##### **(ウ) 平成26年度愛媛銀行・弓削商船高等専門学校情報交換会（資料11）**

金融機関では愛媛銀行と連携協定を締結しており、毎年情報交換会を行っている。本校からは近況や取組などの報告、愛媛銀行からは経済情勢や翌年度の経済見通し、企業動向などの報告があり、その情報は本校の将来計画、就職指導等に役立てている。

(エ) 第10回パネルフォーラム（資料12）

商船祭の実施に合わせて、本校教員、専攻科生及び技術振興会会員企業によるパネル展示を本校で2日間開催し、専攻科生の研究の充実、教員の研究水準向上、共同研究・受託研究の推進を目的として、研究内容を地域企業や住民に公開している。また、本校教員による研究成果発表会も併せて実施している。

(オ) 第71回尾道みなと祭（資料13）

尾道市からの要請により、尾道みなと祭で2日間にわたり練習船「弓削丸」の体験航海や船内一般公開を実施している。しまなみ海道沿いでは、造船企業が多くあるが船舶に乗船できる機会は少ないため、ハイテク船である練習船弓削丸の体験航海には毎年多くの参加者がある。

(カ) えひめITフェア2014（資料14）

県内松山市で開催しているIT関連の企業や教育機関が出展しているフェアであり、本校からも情報工学科を主体として参加している。学校紹介やプログラミングコンテスト受賞作品のデモなどを行い、教員・学生の研究力を発信することにも活用している。

(キ) 今治市「ものづくり体験講座」（資料15）

造船業の盛んな今治市において、今治市内企業等の協力により、中学生を対象とした船舶に関する「ものづくり体験講座」が実施されている。本校でも、今治市の要請により、海に関連した講義や練習船「弓削丸」の体験航海など実施し、協力している。

(ク) 技術者育成支援事業「資格試験対策講座」（資料16）

技術者の育成協力に関しては、若手技術者等の資格取得を支援するために、地域企業を対象に技術者育成支援事業として、第二種電気工事士試験対策講座を今治市で開催した。

(ケ) 「ものづくり」技術・経営情報交換会（資料17）

「ものづくり」に対する技術力と経営力を持ち合わせている地域企業と本校が連携し、活性化していくことを目的とし、地域企業や自治体等と本校教員の研究協力や連携、企業間の交流、学生の就職関連も含め、学校と地域企業等との情報交換会を開催している。毎年2回開催しており、上島町と今治市で有識

者による基調講演や企業講演等を行っている。

(コ) 特許講演会（資料18）

研究や卒業研究等の身近なところでもある発明に関する知識を養うため、本校学生及び教職員を対象に、毎年、特許に関する講演会を開催している。その際には、地域企業や自治体等も参加できるように案内をしている。講師には近隣の弁理士の方に依頼している。

(サ) 出張講演（資料19）

本校教員の専門的知識を地域企業等へ公開し、企業等へ出向いて講座形式で講演を行っている。平成26年度は、企業等から有限要素法によるCAE、トライボロジー、環境エネルギーなど5件の依頼があり、専門の教員が企業社員等に対して出張講演を実施した。

(シ) 研究発表会

技術振興会支援事業である教員研究支援に採択された教員による研究発表会を開催している。研究概要に関しては、技術振興会総会に参加した企業等に対し、総会終了後に発表会を開催し、研究成果報告に関しては、本校でのパネルフォーラム実施期間中に、四国地区高専教員によるシーズ発表会と同時開催している。

## イ 今後の課題

地域貢献に資する事業として、前述のとおり多くの事業が開催されているが、それぞれの事業において企業等の参加者が少ないという課題がある。今後は、地域におけるニーズを把握し、产学連携への意識向上及び地域企業との連携を深め、共同研究による新しい技術の創出を図るなど、地域企業へ新しい技術の取得と活用を推進するなど、本校として地域へ貢献できる取組を充実する。また、さらに本事業の有意性をアピールすることも必要である。

## (3) 公開講座

### ア 地域貢献への取組

本校が実施する公開講座については、「弓削商船高等専門学校公開講座規則」に定められており、第2条に「公開講座は、本校の専門的、総合的な教育・研究機能を地域社会に解放することにより、生活上、職業上の知識・技術及び一般教

養を身につけるための学習の機会を広く社会人等に提供することを目的とする。」と、その目的が記されている。つまり、本校の研究・教育活動を、広く地域へ還元することが、公開講座の取組の大きな目標の一つである。

平成26年度は21件の講座が実施された。毎回テーマを変えて4回に渡って行われた「ゆったりパソコン講座」では、クラウド、タブレット端末の使い方、セキュリティ対策などの知識を地域の受講者に還元することができた。コンピュータ関係では2種類の「プログラミング」入門講座も実施された。アンケートの記述内容からも、小学生、中学生の受講者に対して貴重な機会であったと思われる。工作・実験を中心とした種類の講座では、「石けん」、「蝋燭」、「燃料電池カー」、「ラジコンカー」、「夜光灯」など、参加者が様々な製作を楽しんだ。子供の理科離れが問題となっている今日、地域の小学生、中学生の受講者が「理科」に興味を持つための一助となったのではないだろうか。また、「パズル」や「頭の体操」、小中学生を対象としたスポーツ（陸上）の講座など、多岐にわたる講座が開設された。なかでも、平成26年度に新規に導入された設備である3Dプリンタ、操船シミュレータを用いた講座は好評であった。学校の施設を地域にも還元していく取組として、有意義なものであったと思われる。公開講座実施後は各講座の参加者に対して、満足度を調査するためのアンケートを実施し、その分析結果は学内で公表し、次年度の講座の充実を図るために役立てている。平成26年度の講座に対するアンケートの結果は「充分満足」、「概ね満足」という回答がほとんどであった。（資料20）

#### イ 今後の課題

高専機構の規則で、公開講座（特に社会人対象の講座）は基本的に規定の受講料を徴収することになっているが、受講者側から考えるとかなり高額であり、現実問題としては規定通りの受講料徴収は難しい。しかし、好評を得ている講座の中には、かなりの費用がかかるものもあり、年度の予算内に收まりきらなくなっている。今後は減額しながらでも、受講料を頂くことを検討していかなければならない。

受講者に対するアンケートの結果、講座自体にはほとんどの受講者から「満足」と「概ね満足」の評価を頂いているが、実施時期や実施時間については、いくつかのご意見をいただいている。本校の学事予定、本校教員の勤務時間の制約の中で、可能な限り、参加者の希望に添える形で実施できるように調整していく必要がある。

## (4) ボランティア活動

### ア 地域貢献への取組

本校の教育方針の第2項に「身の回りの諸現象、特に海を取りまく自然・文化・歴史に好奇心を抱き、多角的に考えたり調べたりできる、創造力のある人材の育成」が掲げられている。本校では、これまで、四方を海に囲まれた豊かな自然環境という「地の理」を活かし、海洋に関する教育や研究が活発に行われてきた。また、少子高齢化が進む上島町弓削島の人口の約20%を本校学生が占めており、様々な場面で、地域に貢献することが求められている。本校を卒業した生徒のほとんどは、船舶職員や様々な職種のエンジニアになるが、彼らには、地球温暖化など地球規模の環境への配慮や人間の側に立った精神に基づき仕事を遂行することが課せられている。このような精神は、学生時代のボランティア活動等、様々な活動を通して醸成されるものである。

上に述べた背景のもと、本校では、平成26年度、下記に示す「自然環境の保全と環境教育」並びに「ボランティア活動」を実施した。

#### (ア) 三浦環境基金を活用した「自然環境の保全と環境教育」活動

本校は、瀬戸内海の中央部に位置し、自然豊かな土地にある。近年、しまなみ海道の開通により、上島町外より多くのサイクリストが訪れるようになり、島内の自然環境を保全し、島の名所を整備することが急務となっている。しかし、上島町では、過疎化、高齢化が進み、これらの事業を町民のみで行うことが困難な状況にある。本事業は、本校の学生、教職員と地域の住民が協力して、町内の自然環境・生活環境を保全する活動を実施し、地域コミュニティと学校との関係強化、学生の環境教育やボランティア精神を醸成することを目的とする。

上記目的により、愛媛県の三浦環境基金に応募して採択され、下記の4項目の事業を実施した。（資料21）

##### 事業1 学校、学寮前の海岸清掃（資料22）

グリーンキャンドウの支援を受け、松原海岸、学寮前の清掃活動を、継続して実施した。

##### 事業2 上島諸島の生活環境改善（資料23）

上島町にある高井神島など、過疎・高齢化率が極めて高い離島での歩道整備、清掃作業等を実施した。ボランティアメンバーの輸送には、本校の実習船「はまかぜ」を活用した。

##### 事業3 中崎公園展望台の遊歩道の保全と清掃（資料24）

以前は、弓削島で最も眺望がすばらしい展望台として有名であったが、現在、展望台へ続く遊歩道が藪で塞がれた状態にあり、訪れる人が皆無である。本事業では、さくらの植樹、遊歩道の保全と清掃作業を実施した。

事業4 以上の活動を踏まえ、自然環境の専門知識を有する講師を招聘して、自然環境保全の意義について講演会を実施した。（資料25）

#### （イ）障害者のための弓削丸体験航海（資料26）

本ボランティア活動は、商船学科4年生・航海コースの学生が、神戸に航海実習を行った際、地元の障害者の方を弓削丸に招待し、体験航海のサポートを行うものである。学生は、障害者の船内施設案内等を通じて、健常者に対する対応の違いを認識し、障害者への思いやり等を実体験することができた。この事業は、平成26年で10回目の活動となる。

#### イ 今後の課題

これまで、「松原海岸の清掃・環境保全」や「障害者のための弓削丸体験航海」の事業に関しては継続期間が10年を越え、その活動はほぼ定着している。ボランティア活動は、自ら考え自ら行動することが基本であるが、地域との橋渡しや活動のきっかけづくりには、学校の支援が不可欠である。今後、更に活動を拡げる為には学内に支援組織をつくる必要があるが、教職員の負荷が増すため、学生が主体的に活動することを目指した「ボランティア活動クラブ」等を設立するなどの工夫が求められる。

### 7. 施設・設備

平成26年度の施設・設備に関する主な工事契約等は、以下のとおりである。

（資料27）

#### （1）施設整備費補助金

- ・基幹・環境整備（浮き桟橋）工事

既存浮き桟橋は、老朽化が顕著で、浸水による沈没の危険性があったため、杭方式による75m一体構造のハイブリット・プレストレストコンクリート製浮き桟橋に更新をした。

#### （2）運営費交付金

- ・学生寄宿舎B棟学生ホール内装改修工事

- ・学生寄宿舎B棟学生ホール設備改修その他工事

近年の遠隔地からの入学生増加に伴う寮室の不足を解消するため、B棟2階学生ホール（1室）を、寮室（4人部屋/6室）へ改修する工事を行った。

（3）運営費交付金（營繕事業費）

- ・福利施設青雲館屋上防水改修その他工事

経年劣化による漏水のため、外壁改修を含む屋上防水改修工事を行った。

## 資 料 編

資料 1 . 第 3 期高専機構中期計画・平成 2 6 年度年度計画／弓削商船高専	
平成 2 6 年度年度計画・年度計画実施状況	5 5
資料 2 . 平成 2 2 年度からの地域別受験者数の推移	6 3
資料 3 . 国立高等専門学校（商船学科）合同進学ガイダンス	6 4
資料 4 . 国立高等専門学校 6 校合同進学説明会	6 5
資料 5 . 平成 2 6 年度福岡県内国立 3 高専合同学校説明会実施要項	6 7
資料 6 . 教育課程表（平成 2 1 年度以前適用）	6 8
資料 7 . 教育課程表（平成 2 2 年度以降適用）	7 6
資料 8 . 商船学科教育課程表（平成 2 5 年度以降適用）	8 4
資料 9 . 情報工学科特別講義単位認定基準	8 7
資料 1 0 . 第 8 回上島町・弓削商船高等専門学校連絡協議会	8 8
資料 1 1 . 平成 2 6 年度愛媛銀行・弓削商船高専情報交換会	8 9
資料 1 2 . 第 1 0 回パネルフォーラム	9 0
資料 1 3 . 練習船「弓削丸」が「尾道みなと祭」に参加（H P 記事）	9 1
資料 1 4 . えひめ I T フェア 2 0 1 4	9 2
資料 1 5 . 今治市ものづくり体験講座を実施（H P 記事）	9 3

資料16. 第二種電気工事士試験受験ガイダンス	94
資料17. 平成26年度第2回「ものづくり」技術・経営情報交換会	95
資料18. 平成26年度特許講演会のご案内	96
資料19. 平成26年度技術振興会出張講演テーマ一覧	97
資料20. 平成26年度公開講座満足度調査の集計結果	98
資料21. 平成26年度愛媛県「三浦保」愛基金環境保全・自然保護分野 公募事業費補助金の交付について（通知）	99
資料22. グリーンキャンドウと松原海岸の清掃ボランティアを実施 (H P記事)	101
資料23. 高井神島で海岸清掃・草刈ボランティア活動を実施 (H P記事)	102
資料24. 1年生有志が中崎公園で「しだれ桜を植樹」(H P記事)	103
資料25. 1年生を対象にした環境に関する講演会 (H P記事)	104
資料26. 商船学科4年生・航海コース学生が体験航海でボランティア 活動 (H P記事)	105
資料27. 平成26年度施設・設備工事	106

### 第3期 高専機構 中期計画・平成26年度年度計画／弓削商船高専 平成26年度年度計画実施状況

	第3期 高専機構 中期計画 (平成26年3月31日 文部科学大臣承認)	平成26年度 年度計画 (高専機構)	平成26年度 年度計画 (弓削商船高等専門学校)	平成26年度 年度計画実施状況 (弓削商船高等専門学校)	対応委員会	担当者	事務担当
(本文)	独立行政法人通則法(平成11年法律第103号)第30条の規定により、独立行政法人(以下「機構」という。)が中期目標を達成するための中期計画(以下「中期計画」という。)を次のとおり定める。	独立行政法人通則法(平成11年法律第103号)第31条の規定により、平成22年3月31日付け文部科学省令第8039号で認可を受けた独立行政法人国立高等専門学校(以下「機構」といふ)の中期目標を達成するための計画(中期計画)に基づき、平成26年度の業務運営に関する計画を次のとおり定める。	独立行政法人通則法(平成11年法律第103号)第31条の規定により、平成22年3月31日付け文部科学省令第8039号で認可を受けた独立行政法人国立高等専門学校(以下「機構」といふ)の中期目標を達成するための計画(中期計画)に基づき、平成26年度の業務運営に関する計画を次のとおり定める。	独立行政法人通則法(平成11年法律第103号)第31条の規定により、平成22年3月31日付け文部科学省令第8039号で認可を受けた独立行政法人国立高等専門学校(以下「機構」といふ)の中期目標を達成するための計画(中期計画)に基づき、平成26年度の業務運営に関する計画を次のとおり定める。	立候補会	立候補会	立候補会
1	國立高等専門学校は、中等学校卒業後、早い段階から、座学だけでなく実験的・実践的技術者を養成するためのカリキュラムを設け、また、近年では、(イ)高度な知識・技術を修得するための計画(中期計画)に基づき、平成26年度の業務運営に関する計画を次のとおり定める。	このように國立高等専門学校は、中等学校卒業後、早い段階から、座学だけでなく実験的・実践的技術者を養成するためのカリキュラムを設け、また、近年では、(イ)高度な知識・技術を修得するための計画(中期計画)に基づき、平成26年度の業務運営に関する計画を次のとおり定める。	このように國立高等専門学校は、中等学校卒業後、早い段階から、座学だけでなく実験的・実践的技術者を養成するためのカリキュラムを設け、また、近年では、(イ)高度な知識・技術を修得するための計画(中期計画)に基づき、平成26年度の業務運営に関する計画を次のとおり定める。	1 教育に関する事項	1 教育に関する事項	1 教育に関する事項	1 教育に関する事項
2	機構は設置する各専攻高等専門学校において、別表に掲げる学科で教科を教授し、イニシエイティブ取組み等の実験的・実践的教育課程を実施する。中等学校卒業の早い段階から実験・実習・実践等の実践的教育課程を実施する。中等学校卒業の早い段階から実験・実習・実践等の実践的教育課程を実施する。中等学校卒業の早い段階から実験・実習・実践等の実践的教育課程を実施する。	機構は設置する各専攻高等専門学校において、別表に掲げる学科で教科を教授し、イニシエイティブ取組み等の実験的・実践的教育課程を実施する。中等学校卒業の早い段階から実験・実習・実践等の実践的教育課程を実施する。中等学校卒業の早い段階から実験・実習・実践等の実践的教育課程を実施する。	機構は設置する各専攻高等専門学校において、別表に掲げる学科で教科を教授し、イニシエイティブ取組み等の実験的・実践的教育課程を実施する。中等学校卒業の早い段階から実験・実習・実践等の実践的教育課程を実施する。中等学校卒業の早い段階から実験・実習・実践等の実践的教育課程を実施する。	(1) 入学者の選抜 ① 入学者の選抜基準 地場における中等校卒業などと連携を深め、本校への理解を促進するとともに、メディア等を通じて広報活動を行う。	(1) 入学者の選抜 ① 入学者の選抜基準 地場における中等校卒業などと連携を深め、本校への理解を促進するとともに、メディア等を通じて広報活動を行う。	(1) 入学者の選抜 ① 入学者の選抜基準 地場における中等校卒業などと連携を深め、本校への理解を促進するとともに、メディア等を通じて広報活動を行う。	(1) 入学者の選抜 ① 入学者の選抜基準 地場における中等校卒業などと連携を深め、本校への理解を促進するとともに、メディア等を通じて広報活動を行う。
3	① 中学生が国立高等専門学校などの企画的な組織への広報活動を行って、その結果を発表する。 ② 中学生が国立高等専門学校などの企画的な組織への広報活動を行って、その結果を発表する。	① 中学生が国立高等専門学校などの企画的な組織への広報活動を行って、その結果を発表する。 ② 中学生が国立高等専門学校などの企画的な組織への広報活動を行って、その結果を発表する。	① 中学生が国立高等専門学校などの企画的な組織への広報活動を行って、その結果を発表する。 ② 中学生が国立高等専門学校などの企画的な組織への広報活動を行って、その結果を発表する。	① 入学者の選抜 ② 入学者の選抜基準 ③ 入学者の選抜基準	① 入学者の選抜 ② 入学者の選抜基準 ③ 入学者の選抜基準	① 入学者の選抜 ② 入学者の選抜基準 ③ 入学者の選抜基準	① 入学者の選抜 ② 入学者の選抜基準 ③ 入学者の選抜基準
4	④ 他の機構が実施する各種の講演会等を積極的に参加する。 ⑤ 他の機構が実施する各種の講演会等を積極的に参加する。	④ 他の機構が実施する各種の講演会等を積極的に参加する。 ⑤ 他の機構が実施する各種の講演会等を積極的に参加する。	④ 他の機構が実施する各種の講演会等を積極的に参加する。 ⑤ 他の機構が実施する各種の講演会等を積極的に参加する。	④ 他の機構が実施する各種の講演会等を積極的に参加する。 ⑤ 他の機構が実施する各種の講演会等を積極的に参加する。	④ 他の機構が実施する各種の講演会等を積極的に参加する。 ⑤ 他の機構が実施する各種の講演会等を積極的に参加する。	④ 他の機構が実施する各種の講演会等を積極的に参加する。 ⑤ 他の機構が実施する各種の講演会等を積極的に参加する。	④ 他の機構が実施する各種の講演会等を積極的に参加する。 ⑤ 他の機構が実施する各種の講演会等を積極的に参加する。

平成26年度 年度計画 (高等教育)		平成26年度 年度計画 (弓削商船高等専門学校)		平成26年度 年度計画実施状況 (弓削商船高等専門学校)	
事務担当	担当者	対応委員会	対応委員会	担当者	事務担当
5	(平成26年度 中期実験) 平成26年度 年度計画 (高等教育)	⑤各高専学科における教員が準の維持及び学生等の受入れを実施し、その事例を各事に周知する。	⑤各高専学科における教員が準の維持及び学生等の受入れを実施し、その事例を各事に周知する。	⑤各高専学科における教員が準の維持及び学生等の受入れを実施し、その事例を各事に周知する。	教務係
6	(2) 教育課程の編成等 ① 産業構造の変遷等 ② 教育課程の編成等 ③ 各分野において基礎的な科目について必要な知識、技術等を獲得し、教育結果の分析評議とともに公表するため、学年別実施、定期的に評議会を開催する。 5 様の専門等専門学科の准の維持、教育研究の個性化、高度化がより一層進展するよう配慮する。	①-1 産業構造の変遷等 ①-2 教育課程の編成等 ②-1 産業構造の変遷等 ②-2 教育課程の編成等 ③-1 各分野において基礎的な科目について必要な知識、技術等を獲得し、教育結果の分析評議とともに公表するため、学年別実施、定期的に評議会を開催する。 5 様の専門等専門学科の准の維持、教育研究の個性化、高度化がより一層進展するよう配慮する。	①-2 学科や専攻科の改組について、社会・産業・地域ニーズ等の把握をするため手法を検討する。 ② 教育の改組に対する意見見直し及早の実施、専攻科の准の維持、教育研究の個性化、高度化がより一層進展するよう配慮する。	①-2 学科や専攻科の改組について、社会・産業・地域ニーズ等の把握の統一的な手法を示すよう検討する。 ② 教育の改組に対する意見見直し及早の実施、専攻科の准の維持、教育研究の個性化、高度化がより一層進展するよう配慮する。	校長、副校長、教務主事等を中心して、将来にわたる社会構造の変遷、問題等を議論し、必要とするための取組を検討する。
7	④公私立高等専門学校と協力して、スポーツなどの全国的な競技会やヨットコンクール等の大会に参加する。	④公私立高等専門学校と協力して、スポーツなどの全国的な競技会やヨットコンクール等の大会に参加する。	③卒業生を含めた学生による運動的な授業評価・授業評価を実施し、その結果を積極的に活用する。	③ 教育活動の改善充実に資するため、在学生による授業評価の回収を実施し、教員にフィードバックする。	FD
8	⑤各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	⑤各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	④学生の意欲向上や高専等専門学校のイメージ向上に関する企画開発、実施等の実施する。	④学生の意欲向上や高専等専門学校のイメージ向上に関する企画開発、実施等の実施する。	学生主事
9	⑥各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	⑥各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	⑤各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	⑤各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	学生主事
10	⑦各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	⑦各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	⑥各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	⑥各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	学生主事
11	⑧各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	⑧各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	⑦各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	⑦各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	人事
12	⑨各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	⑨各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	⑩各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	⑩各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	人事
13	⑩各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	⑩各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	⑪各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	⑪各高専における教員の准の維持及び採用試験制度を実施する。	人事





年度	期別	期別	期別	平成26年度 年度計画		平成26年度 年度計画		担当者	事務担当
				(中期目標実現度)	(中期目標実現度)	(中期目標実現度)	(中期目標実現度)		
36	第3期	中期目標実現度	中期目標実現度	平成26年度 年度計画 (中期目標実現度)	平成26年度 年度計画 (中期目標実現度)	平成26年度 年度計画 (中期目標実現度)	平成26年度 年度計画 (中期目標実現度)	対応委員会	総務課長
37	中期目標実現度	中期目標実現度	中期目標実現度	①③ PCD業務の推進による効率化と柔軟な管	①③ PCD業務の推進による効率化と柔軟な管	①③ PCD業務の推進による効率化と柔軟な管	①③ PCD業務の推進による効率化と柔軟な管	総務課長	総務課長
38	中期目標実現度	中期目標実現度	中期目標実現度	②④ 安全管理のための講習会を実施する。	②④ 安全管理のための講習会を実施する。	②④ 安全管理のための講習会を実施する。	②④ 安全管理のための講習会を実施する。	総務課長	総務課長
39	中期目標実現度	中期目標実現度	中期目標実現度	①②⑤ 教職員が教職員を対象に、常時携帯用の実験実習安全必	①②⑤ 教職員が教職員を対象に、常時携帯用の実験実習安全必	①②⑤ 教職員が教職員を対象に、常時携帯用の実験実習安全必	①②⑤ 教職員が教職員を対象に、常時携帯用の実験実習安全必	総務課長	人事係
40	中期目標実現度	中期目標実現度	中期目標実現度	②③⑥ 学生及び教職員を対象に、常時携帯用の実験実習安全必	②③⑥ 学生及び教職員を対象に、常時携帯用の実験実習安全必	②③⑥ 学生及び教職員を対象に、常時携帯用の実験実習安全必	②③⑥ 学生及び教職員を対象に、常時携帯用の実験実習安全必	総務課長	施設係
41	中期目標実現度	中期目標実現度	中期目標実現度	③④⑤ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するため、各高等専門学校の参考とともに、「ワークショップ」を推進するに向けた意見交換会を開催する。	③④⑤ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	③④⑤ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	③④⑤ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	総務課長	施設係
42	中期目標実現度	中期目標実現度	中期目標実現度	①②③④⑤⑥ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	①②③④⑤⑥ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	①②③④⑤⑥ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	①②③④⑤⑥ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	総務課長	施設係
43	中期目標実現度	中期目標実現度	中期目標実現度	①②③④⑤⑥ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	①②③④⑤⑥ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	①②③④⑤⑥ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	①②③④⑤⑥ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	総務課長	施設係
44	中期目標実現度	中期目標実現度	中期目標実現度	①②③④⑤⑥ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	①②③④⑤⑥ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	①②③④⑤⑥ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	①②③④⑤⑥ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	総務課長	施設係
45	中期目標実現度	中期目標実現度	中期目標実現度	①②③④⑤⑥ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	①②③④⑤⑥ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	①②③④⑤⑥ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	①②③④⑤⑥ 男女共同参画に賛同する情報等を適切に提供するに向けた意見交換会を開催する。	総務課長	施設係



	第3期 高等学校中期計画 (平成26年3月31日 文部科学大臣監修)	平成26年度 年度計画 (弓削高等学校等専門学校)	平成26年度 年度計画 (弓削高等学校等専門学校)	平成26年度 年度計画 (弓削高等学校等専門学校)
II	業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置	II 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置	II 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置	II 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置
59	Ⅰ 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置	Ⅰ 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置	Ⅰ 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置	Ⅰ 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置
	Ⅱ 業務運営の効率化により目標を達成するために取るべき措置	Ⅱ 業務運営の効率化により目標を達成するために取るべき措置	Ⅱ 業務運営の効率化により目標を達成するために取るべき措置	Ⅱ 業務運営の効率化により目標を達成するために取るべき措置
	Ⅲ 収支(人件費の員員割りを含む)、収支計画及び資金計画	Ⅲ 収支(人件費の員員割りを含む)、収支計画及び資金計画	Ⅲ 収支(人件費の員員割りを含む)、収支計画及び資金計画	Ⅲ 収支(人件費の員員割りを含む)、収支計画及び資金計画
	1. 収益の確保、予算の効率的実行、適切な財務管理による外資活用	1. 収益の確保、予算の効率的実行、適切な財務管理による外資活用	1. 収益の確保、予算の効率的実行、適切な財務管理による外資活用	1. 収益の確保、予算の効率的実行、適切な財務管理による外資活用
	2. 共同研究、受託研究、学術会議等の開催による外資活用	2. 共同研究、受託研究、学術会議等の開催による外資活用	2. 共同研究、受託研究、学術会議等の開催による外資活用	2. 共同研究、受託研究、学術会議等の開催による外資活用
	3. 受託研究、学術会議等の開催による外資活用	3. 受託研究、学術会議等の開催による外資活用	3. 受託研究、学術会議等の開催による外資活用	3. 受託研究、学術会議等の開催による外資活用
	4. 研究会、セミナー等の開催による外資活用	4. 研究会、セミナー等の開催による外資活用	4. 研究会、セミナー等の開催による外資活用	4. 研究会、セミナー等の開催による外資活用
	5. 研究会、セミナー等の開催による外資活用	5. 研究会、セミナー等の開催による外資活用	5. 研究会、セミナー等の開催による外資活用	5. 研究会、セミナー等の開催による外資活用
	60	60 Ⅳ 短期借入金の限度額	60 Ⅳ 短期借入金の限度額	60 Ⅳ 短期借入金の限度額
	61	61 Ⅴ 重要な財産を新設し、又は相次ぐに供する計画	61 Ⅴ 重要な財産を新設し、又は相次ぐに供する計画	61 Ⅴ 重要な財産を新設し、又は相次ぐに供する計画
62	62 Ⅵ 剰余金の処理	62 Ⅵ 剰余金の処理	62 Ⅵ 剰余金の処理	62 Ⅵ 剰余金の処理



## 平成22年度からの地域別受験者数の推移

地域	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	推移
上島・因島・向島・生口島	66	52	47	64	55	-1.0
尾道市尾道	4	8	15	17	12	2.5
今治市島嶼部	5	18	15	17	15	1.9
今治市今治	18	10	24	29	22	2.7
愛媛県(今治市除く)	13	23	26	22	26	2.5
福山市	17	12	15	16	33	3.6
三原市	7	3	9	3	7	0.0
府中・世羅・神石	0	1	4	1	6	1.2
広島市	5	5	6	4	5	-0.1
東広島・竹原	0	1	0	1	1	0.2
呉・江田島・熊野	0	0	4	6	7	2.0
備北(三次・庄原)	0	0	0	1	2	0.5
岡山県	4	1	6	8	17	3.3
島根県	0	1	0	1	0	0.0
山口県	0	5	6	3	4	0.6
香川県	1	1	4	3	4	0.8
高知県	2	0	1	2	1	0.0
徳島県	2	3	1	2	2	-0.1
中部・近畿	10	14	6	19	13	1.1
九州	5	7	5	9	6	0.4
関東	3	7	6	9	5	0.6
北海道・東北	0	1	0	1	1	0.2
合計	162	173	200	238	244	22.9

注:上段の上島、因島、向島、生口が概ね通学エリアを示す。

推移は5年間のデータから傾きを表したものである。

平成24年からは商船学科瀬戸内3商船合同受験開始、第2希望校まで。

H25年からは電子機械工学科が広島商船との合同受験開始。

平成26年度受験者から瀬戸内3商船合同受験において第3希望校までの受験が可能となる、

第3希望校の数はこの表には含まれていない。

## 資料 3

ガイダンスチラシ



中学校の先生  
中学生の保護者の  
みなさんへ

日本を支える船舶に、  
夢をタクシテミマセンカ！

# 国立高等専門学校(商船学科) 5校 合同進学ガイダンス

参加無料

目指せ！ 船長・機関長。 国立高等専門学校(商船学科)の先生や卒業生から船の仕事や将来性、入試案内や学校生活など貴重で楽しい話を聞くことができる進学ガイダンスを3会場で開催します。 参加費無料ですので中学校の先生、保護者の方、中学生の皆さん、是非この機会にご参加ください。

**6・28 (土) 広島**  
13:00~17:30

TKPガーデンシティ広島

広島県広島市中区中町8-18 広島クリスタルプラザ  
(募集人数:先着約100名様)

**7・6 (日) 横浜**  
13:00~17:00

横浜 山下公園  
「氷川丸」

神奈川県横浜市中区山下町山下公園地先  
(募集人数:先着約100名様)

**7・20 (日) 神戸**  
13:00~17:30

神戸港 新港第1突堤A岸壁  
練習船「青雲丸」

兵庫県神戸市中央区新港町 新港第1突堤A岸壁  
(募集人数:先着約100名様)

主 催：一般社団法人 日本船主協会 <http://www.jsanet.or.jp>

共 催：独立行政法人国立高等専門学校機構

富山高等専門学校 烏羽商船高等専門学校 広島商船高等専門学校 大島商船高等専門学校 弓削商船高等専門学校  
後 援：富山県教育委員会 三重県教育委員会 広島県教育委員会 山口県教育委員会 愛媛県教育委員会 神奈川県教育委員会 兵庫県教育委員会  
独立行政法人航海訓練所 一般社団法人全日本船舶職員協会 一般社団法人日本長距離フェリー協会 文部科学省 国土交通省



## 国立高等専門学校 6 校 合同進学説明会

10・25 (土) 10・26 (日)

14:00 ~ 16:00 10:00 ~ 12:00

(定員 50 名) (定員 110 名)

会場：学術総合センター 2F

〒101-0003 東京都千代田区一ツ橋 2-1-2

**<申込方法>** 申込み期日：10・16 (木)、定員で打切

①氏名、②住所、③中学校名、④学年、⑤同伴者名（本人のみは不要）  
を記載の上、はがき、FAX、電話または E メールで下記連絡先まで  
お申込みください。下記 URL からも申込みできます。

**<連絡先>**

広島商船高等専門学校 総務課企画広報室

〒725-0231 広島県豊田郡大崎上島町東野 4272-1 TEL: 0846-67-3179 FAX: 0846-67-3009

E-mail: koho@hiroshima-cmt.ac.jp URL: [http://www.hiroshima-cmt.ac.jp/?page\\_id=375](http://www.hiroshima-cmt.ac.jp/?page_id=375)





## ★ 釧路工業高等専門学校

雄大な釧路湿原に隣接している釧路高専は涼しい環境の中勉学に励むことができます。また、入学時には学科は仮配属となっており、1年間かけて全学科の基礎を学び、2年次に学科配属が確定する、一段階学科選択制度を取り入れています。

- ◇機械工学科 ◇電気工学科
- ◇電子工学科 ◇情報工学科 ◇建築学科
- ◇専攻科

### < 照会先 >

学生課修学支援係  
〒084-0916 北海道釧路市大楽毛西 2-32-1  
TEL: 0154-57-7222 FAX: 0154-57-6256  
E-mail: kyoumug@office.kushiro-ct.ac.jp  
URL: <http://www.kushiro-ct.ac.jp>



## 旭川工業高等専門学校

旭川高専は、51校ある国立高専で、最も北に位置する学校です。明朗誠実・自主創造を校訓に、ものづくりに関心があり、未知のことについチャレンジする気構えのある、努力を惜しまない学生を待っています。大雪山を望む雄大な大自然に恵まれた5年間を送ってみませんか。

- ◇機械システム工学科 ◇電気情報工学科
- ◇システム制御情報工学科
- ◇物質化学工学科 ◇専攻科

### < 照会先 >

学生課入学試験室  
〒071-8142  
北海道旭川市春光台 2 条 2 丁目 1-6  
TEL: 0166-55-8121 FAX: 0166-55-8084  
E-mail: g\_nyushl@asahikawa-nct.ac.jp  
URL: <http://www.asahikawa-nct.ac.jp>



## 舞鶴工業高等専門学校

本校では、創造力を有し、国際感覚豊かな実践的開発型技術者を育成しています。600名もの大規模な学生寮での協同生活により自主性・協調性が養われます。  
◇機械工学科 ◇電気情報工学科  
◇電子制御工学科 ◇建設システム工学科  
◇専攻科

### < 照会先 >

学生課教務係  
〒625-8511  
京都府舞鶴市字白屋 234  
TEL: 0773-62-8881(学生課教務係)  
FAX: 0773-62-8889(学生課)  
E-mail: gakusei@maizuru-ct.ac.jp  
URL: <http://www.maizuru-ct.ac.jp>



## 津山工業高等専門学校

津山高専は、「西の小京都」とも呼ばれている津市に1963年に設置され、本科4学科、専攻科2専攻において、自律・創造・共生をキャッチフレーズに実践的な技術者ならびに研究者の育成を目指しています。また、国内企業や海外へのインターナシップを実施することにより、広い視野を有するグローバル指向の人材育成も進めています。

- ◇機械工学科 ◇電気電子工学科
- ◇電子制御工学科 ◇情報工学科 ◇専攻科

### < 照会先 >

学生課教務係  
〒708-8509 岡山県津山市沼 624-1  
TEL: 0868-24-8292 FAX: 0868-24-4403  
E-mail: kyoumu@tsuyama-ct.ac.jp  
URL: <http://www.tsuyama-ct.ac.jp>



## 弓削商船高等専門学校

風光明媚な国立公園に隣接する本校では3つの学科を中心に工学の基礎から国際感覚を持ったエンジニアの育成を目指しています。また立地する上島町は日本で最も美しい村連合に加入する美しい環境であり、本校もその大気環境を中心とした研究により成果をあげ、在籍する学生の健康管理にもこれを活かしています。

- ◇商船学科 ◇電子機械工学科
- ◇情報工学科 ◇専攻科

### < 照会先 >

学生課教務係  
〒794-2593  
愛媛県越智郡上島町弓削下弓削 1000  
TEL: 0897-77-4620 FAX: 0897-77-4693  
E-mail: kyoumu@yuge.ac.jp  
URL: <http://www.yuge.ac.jp>



## 広島商船高等専門学校

船舶・メカトロニクス・交通・流通・情報に関わる人材を育成。瀬戸内海・中央部の島にあり、学生は青い空・美しい海・温暖な気候の教育環境で学校生活を送っています。  
◇商船学科(航海コース/機関コース)、  
◇電子制御工学科 ◇流通情報工学科(流通ビジネスコース/情報コース) ◇専攻科

### < 照会先 >

総務課企画広報室  
〒725-0231  
広島県豊田郡大崎上島町東野 4272-1  
TEL: 0846-67-3179 FAX: 0846-67-3009  
E-mail: koho@hiroshima-cmt.ac.jp  
URL: <http://www.hiroshima-cmt.ac.jp>  
: <http://coc.hiroshima-cmt.ac.jp>

## 平成 26 年度福岡県内国立 3 高専合同学校説明会実施要項

### 1 . 目的

230 万人以上に及ぶ福岡市及びその周辺市町村には高専がないため、福岡県内 3 高専の志願者確保及び高専の知名度アップを目的に、平成 23 年度より福岡県内国立 3 高専合同学校説明会を開催してきた。その結果、説明会への参加者数は 200 名に達し、アンケート結果も好評であったことから、高専間連携による合同説明会の実施は、単独での実施よりも参加者数の増加に繋がり、有効な PR 活動であるといえる。

そこで、福岡市内での福岡県内国立 3 高専合同学校説明会を継続して開催し、この地域から福岡県 3 高専への志願者確保を一層図ることを目指す。さらに、この地域における高専の知名度をアップさせるため、九州沖縄地区の他の高専 6 校と瀬戸内の商船高専 3 校に参加を呼びかけ、一層の拡充を図る。

### 2 . 参加予定の高専

- ・ 福岡県 3 高専
- ・ 瀬戸内の商船高専 3 校（ 3 高専共同でブース出展）
- ・ 九州沖縄地区の希望する高専

ブース出展高専：佐世保、熊本(2 キャンパス)、鹿児島

資料だけの参加：大分

### 3 . 対象

福岡市及び周辺市町村の中学生、保護者、中学校教員、学習塾関係者

### 4 . 開催日時・場所

平成 26 年 9 月 27 日(土) 14 : 00 ~ 16 : 30

天神ビル 11 階会議室（福岡市中央区天神 2-12-1 ）

会議室受付(11 階) TEL 0120-323-920 092-737-0873

FAX 0120-383-921 092-751-1732

### 5 . 会議室予約

時 間 12 : 00 ~ 17 : 00

会議室 3 号、8 号 ~ 11 号

## 資料 6

### 教育課程表（平成 21 年度以前適用）

#### 一般科目教育課程表

(商船学科)

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
国語	9	3	3	2	1		
政治・経済	2	2					
倫理・社会	2			2			
日本史	2	2					
世界史	2		2				
経済学	2				2		
法学	2				2		
哲学	1					1	いづれか1科目(1単位)を選択必修
生物概論						1	
数学 1	1 2	4	4	4			
数学 2	4	2	2				
化学	4	2	2				
物理	4	2	2				
保健	1	1					
体育	9	2	3	2	1	1	
音楽	2	2					いづれか1科目(2単位)を選択必修
美術		2					
書道		2					
英語	1 5	6	5	3	1		
英語講読	3				2	1	
ドイツ語	2			2			
科目開設単位数計	7 8	2 8	2 3	1 5	9	3	

特別活動：1～3年において毎週1単位時間（標準50分）以上実施する。

# 一般科目教育課程表

(電子機械工学科・情報工学科)

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
国語	9	3	3	2	1		
政治・経済	2	2					
倫理・社会	2			2			
日本史	2	2					
世界史	2		2				
経済学	2				2		
法 学	2					2	
哲 学	1					1	いづれか1科目(1単位)を選択必修
生物概論						1	
数学 1	1 2	4	4	4			選択
数学 2	4	2	2				
数学特論	(2)			(2)			
化学	4	2	2				
物理	4	2	2				
保健	1	1					
体育	9	2	3	2	1	1	
音楽	2	2					いづれか1科目(2単位)を選択必修
美術		2					
書道		2					
英語	1 5	6	5	3	1		
英語講読	3				1	2	
ドイツ語	3			2	1		
科目開設単位数計	8 1	2 8	2 3	1 7	7	6	79以上修得

特別活動：1～3年において毎週1単位時間（標準50分）以上実施する。

専門科目教育課程表

(商船学科)

授業科目	単位数	学年別配当					備考	
		1年	2年	3年	4年	5年		
必修科目	応用数学1	1			1		(学修単位)	
	応用数学2	1				1		
	基礎力学	1		1				
	材料力学1	1			1			
	熱力学1	1			1			
	水力学	2			2			
	情報処理1	2	2					
	情報処理2	2		2				
	電磁気学	2		2				
	電気回路	2			2			
	電気機器1	1			1			
	電子工学1	2				2		
	計測工学1	1			1			
	計測工学2	1				1		
	制御工学1	1			1			
	航海学概論	1	1					
	機関学概論	1	1					
	船舶工学1	1		1				
	船舶工学2	1			1			
	船舶安全工学1	1			1			
	船舶安全工学2	1				1		
	海事法規1	1		1			(学修単位)	
	海事法規2	1			1			
選択科目	内燃機関学1	1			1		(学修単位)	
	蒸気工学1	1			1			
	図学	1		1			集中授業	
	機械工作法	1		1				
	通信工学	1			1			
	通信法規	1			1			
	操艇・通信	2	2					
	実験実習1	2		2				
	実験実習	2			2			
	校内練習船実習	5	1	1	1	1		
選択科目	小計	46	7	12	20	6	1	
	航海学1	2				2		
	航海学2	1				1		
	航海計測学	2			2			
	天文測位学	1				1		
	電波測位学	1				1		
	操船学	2			2			
選択科目	船体運動力学	1				1		

科 目	科 目	載貨論	1				1		(学修単位)
		運送管理学1	2				2		
		運送管理学2	1					1	
		海上交通法1	2				2		
		海上交通法2	1					1	
		海事法規3	1				1		
		海上交通工学	1					1	
		海運論	1					1	
		海洋気象学	1				1		
		海洋環境論	1					1	
		専門英語1	1				1		
		専門英語2	1					1	
		海運経済論	1				1		
		航海学演習	2					2	
		航海学実験	3				3		
		卒業研究	4					4	
		小計	34				21	13	
科 目	科 目	材料料	1				1		(学修単位)
		熱力学2	2				2		
		材料学1	1				1		
		材料学2	1					1	
		電気機器2	1				1		
		電気機器3	1					1	
		制御工学2	2				2		
		電子工学2	1					1	
		内燃機関学2	2				2		
		内燃機関学3	2					2	
		蒸気工学2	1				1		
		蒸気工学3	1					1	
		設計製図	2				2		
		水力機械学	1				1		
		冷熱工学	1				1		
		油圧工学	1					1	
		潤滑工	1				1		
科 目	科 目	推進論	1				1		(学修単位)
		専門英語1	1				1		
		専門英語2	1					1	
		機関学演習	2				2		
		工学実験	3				3		
		卒業研究	4					4	
		小計	34				21	13	
選択科目	商船学セミナー	1					1		選択
専門科目開設単位数計	81	7	12	20	27	15	80以上修得		
一般科目との開設単位数計	159	35	35	35	36	18	158以上修得		
大型練習船実習	上記単位数以外で12月実施する								

専門科目教育課程表

(電子機械工学科)

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学1	2				2	
	応用数学2	2				2	
	応用物理1	2				2	
	応用物理2	2				2	
	情報処理	2			2		
	基礎機械制御工学	1	1				
	機構学	2				2	
	工業力学	2		2			
	材料力学1	2			2		
	材料力学2	2				2	
	流体力学	2				2	
	熱力学	2				2	
	材料学	2			2		
	機械工作法	2			2		
	設計製図1	1	1				
	設計製図2	2		2			
	設計製図3	1			1		
	設計製図4	2				2	
	設計製図5	2				2	
	計測工学1	1		1			
	計測工学2	2			2		
	制御工学	2				2	
	シーケンス制御	1		1			
	計算機制御	2				2	
	電気磁気学	2		2			
	電気回路	2			2		
	電子工学	2			2		
	電子回路	2				2	
	電子計算機1	2	2				
	電子計算機2	1		1			
	工作実習1	2	2				
	工作実習2	2		2			
	工作実習3	2			2		
	工学実験1	3				3	
	工学実験2	3				3	
	卒業研究	8				8	
必修科目単位計		74	6	11	17	21	19

(学修単位)

選 択 科 目	数 値 解 析	1					1	(学修単位)
	情 報 处 理 特 論	1				1		(学修単位)
	エ ネ ル ギ 一 工 学	1					1	(学修単位)
	振 動 工 学	1				1		
	表 面 工 学	1				1		
	工 作 機 械	1				1		
	デ イ ジ タ ル 制 御 工 学	1					1	(学修単位)
	制 御 工 学 特 論	1					1	(学修単位)
	シ ス テ ム 工 学	1					1	(学修単位)
	ロ ボ ッ ト 工 学	1					1	(学修単位)
	電 気 電 子 機 器	2				2		
	パ ワ ー エ レ ク ツ ロ ニ ク ス	1					1	
	電 子 回 路 特 論	1					1	
	工 業 英 語	2					2	
	特 別 講 義 1	1				1		
	特 別 講 義 2	1				1		
	特 別 講 義 3	1					1	
	特 別 講 義 4	1					1	
選択科目開設単位数計		2 0				8	1 2	1 5 以上修得
専門科目開設単位数計		9 4	6	1 1	1 7	2 9	3 1	8 9 以上修得
一般科目との開設単位数計		1 7 5	3 4	3 4	3 4	3 6	3 7	1 6 8 以上修得

※ 4年次においては、別表第1の数学特論（2単位）を修得した者は3単位以上、修得していない者は5単位以上、選択科目を修得すること。

数学特論（2単位）を修得した者については、専門科目89単位以上を87単位とする。

専門科目教育課程表

(情報工学科)

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学1	2				2	
	応用物理	2				2	
	科学技術英語	2				2	
	電磁気学1	1		1			
	電気工学	2			2		
	電子工学	1			1		
	電子回路	1				1	
	情報理論	1			1		
	情報工学概論	1	1				
	電子計算機	2		2			
	論理回路	2			2		
	通信工学	1			1		
	情報処理1	2	2				
	情報処理2	3		3			
	情報処理3	3			3		
	アルゴリズム	1			1		
	データ・ベース	2				2	
	オペレーティング・システム	2				2	
	システム・インターフェース	2				2	
	システム工学1	2			2		
	オペレーションス・リサーチ1	2				2	
	数値解析	2				2	
	計測工学	1				1	
	制御工学	2				2	
	製図・C A D	1		1			
選択科目	情報工学実験1	3	3				
	情報工学実験2	3		3			
	情報工学実験3	3			3		
	情報工学実験4	3				3	
	セミナー1	1		1			
	セミナー2	1			1		
	セミナー3	1				1	
	卒業研究	8					8
	必修科目単位計	66	6	11	17	24	8

選 択 科 目	応用数学2	2					2	(学修単位)
	画像処理1	2					2	
	画像処理2	1					1	
	人工知能	2					2	
	マルチメディア工学	2					2	
	コンパイラ	2					2	
	プログラミング特論	1					1	
	制御工学特論	2					2	
	電磁気学2	1					1	
	システム工学2	2					2	
	オペレーションズ・リサーチ2	2					2	
	情報機器	2					2	
	機械工学	2					2	
	プラント工学	2					2	
	環境工学	2					2	
	海事工学	2					2	
	海事工学演習	2					2	
	特別講義	2					2	
選択科目開設単位数計		33				3	30	22以上修得
専門科目開設単位数計		99	6	11	17	27	38	88以上修得
一般科目との開設単位数計		180	34	34	34	34	44	167以上修得

※ 別表第1の数学特論(2単位)を修得した者については、選択科目22単位以上を20単位以上、専門科目88単位以上を86単位以上とする。

**資料 7**

教育課程表（平成 22 年度以降適用）

一般科目教育課程表

(商船学科)

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
国語	9	3	3	2	1		
公民 1	2			2			
公民 2	2			2			
地歴 1	2	2					
地歴 2	2		2				
法学	2				2		
生物概論	1					1	
数学 1	1 2	4	4	4			
数学 2	4	2	2				
数学特論	2			2			
化学	4	2	2				
物理	4	2	2				
保健	1	1					
体育	9	2	3	2	1	1	
音楽	2	2					いづれか 1 科目 (2 単位) を選択必修
美術		2					
書道		2					
総合英語	7	2	2	2	1		
英語表現	5	3	2				
基礎英語	3	1	1	1			
英語講読	3				2	1	
第二外国語	2				2		
科目開設単位数計	78	26	23	17	9	3	78 単位以上修得

特別活動：1～3年において毎週 1 単位時間（標準 50 分）以上実施する。

## 一般科目教育課程表

(電子機械工学科・情報工学科)

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
国語	9	3	3	2	1		
公民 1	2			2			
公民 2	2			2			
地歴 1	2	2					
地歴 2	2		2				
法学	2					2	
生物概論	1					1	
数学 1	1 2	4	4	4			
数学 2	4	2	2				
数学特論	2			2			
化学	4	2	2				
物理	4	2	2				
保健	1	1					
体育	9	2	3	2	1	1	
音楽		2					いづれか1科目(2単位)を選択必修
美術	2	2					
書道		2					
総合英語	8	2	2	2	2		79単位以上修得
英語表現	5	3	2				
基礎英語	3	1	1	1			
英語講読	3				1	2	
第二外国語	2				2		
科目開設単位数計	79	26	23	17	7	6	

特別活動：1～3年において毎週1単位時間（標準50分）以上実施する。

専門科目教育課程表

(商船学科)

授業科目		単位数	学年別配当					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学	2				2		
	基礎力学	1		1				
	材料力学1	1			1			
	熱力学1	1			1			
	水力学	2			2			
	情報処理1	2	2					
	情報処理2	1		1				
	電磁気学	2		2				
	電気工学1	2			2			
	電子工学1	2				2		
	計測・制御1	2			2			
	商船学概論	2	2					
	船舶工学	2			2			
	船舶安全工学	2				2		
	海事法規1	2			2			
	通信工学	1		1				
	通信法規	1		1				
	専門英語1	1		1				
	専門英語2	1			1			
選択科目	潜水艇・通信	2	2					
	実験実習1	2		2				
	実験実習2	2			2			
	校内練習船実習	5	1	1	1	1	1	
	小計	41	7	10	16	7	1	
	航海学1	2				2		
	航海学2	1					1	
	航海計測学	2				2		
	天文・電波測位学	2				2		
	船体運動力学	2				2		
	運送管理学1	2				2		
	運送管理学2	1					1	
	海上交通法1	2				2		
	海上交通法2	1					1	
	海事法規2	1				1		
	海上交通工学	1					1	
	海洋気象学	1				1		
	海洋環境論	1					1	
	海運経済論	2				2		
	航海学演習	2					2	

必修科目	ス	航海学実験	3				3		
		卒業研究	4					4	
		小計	30				19	11	
	機関コアコース	材料工学	2				2		
		熱工学	2				2		
		材料学	1					1	
		電気工学2	2				2		
		計測・制御2	2				2		
		電子工学2	1					1	
		内燃機関学1	2				2		
		内燃機関学2	2				2		
		蒸気工学	2				2		
		設計製図	2				2		
		液体機械工学	1					1	
		潤滑工学	1					1	
		推進論	1					1	
		機関学演習	2					2	
		工学実験	3				3		
		卒業研究	4					4	
		小計	30				19	11	
選択科目	商船学セミナー	1					1	選択	
専門科目開設単位数計	72	7	10	16	26	13	71以上修得		
一般科目との開設単位数計	150	33	33	33	35	16	149以上修得		
大型練習船実習	上記単位数以外で12月実施する								

# 専門科目教育課程表

(電子機械工学科)

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学1	2				2	
	応用数学2	2				2	
	応用物理1	2				2	
	応用物理2	2				2	
	情報処理	2				2	
	基礎機械制御工学	1	1				
	機構学	2				2	
	工業力学1	1		1			
	工業力学2	1			1		
	材料力学1	1			1		
	材料力学2	2				2	
	材料力学3	1				1	
	流体力学	2				2	
	熱力学	2				2	
	材料学	2			2		
	機械工作法	2				2	
	設計製図1	1	1				
	設計製図2	2		2			
	設計製図3	1			1		
	設計製図4	2				2	
	設計製図5	2				2	
選択科目	計測工学	2			2		
	制御工学	2				2	
	シーケンス制御	1		1			
	計算機制御	2				2	
	電気磁氣学	2		2			
	電気回路	2			2		
	電子工学	2			2		
	電子回路	2				2	
	電子計算機1	2	2				
	電子計算機2	1		1			
	工作実習1	2	2				
	工作実習2	2		2			
	工作実習3	2			2		
	工学実験1	3				3	
	工学実験2	3				3	
	卒業研究	8				8	
必修科目単位数計		73	6	9	15	21	22

選 択 科 目	数 値 解 析	1					1	
	情 報 处 理 特 論	1					1	
	エ ネ ル ギ 一 工 学	1					1	
	振 動 工 学	1					1	
	表 面 工 学	1					1	
	工 作 機 械	1				1		
	デ イ ジ タ ル 制 御 工 学	1					1	
	制 御 工 学 特 論	1					1	
	シ ス テ ム 工 学	1					1	
	ロ ボ ッ ト 工 学	1					1	
	電 気 電 子 機 器	2				2		
	電 子 回 路 特 論	1					1	
	工 業 英 語	2					2	
	特 別 講 義 1	1				1		
	特 別 講 義 2	1				1		
	特 別 講 義 3	1				1		
	特 別 講 義 4	1					1	
選択科目開設単位数計		1 9				6	1 3	1 5 以上修得
専門科目開設単位数計		9 2	6	9	1 5	2 7	3 5	8 8 以上修得
一般科目との開設単位数計		1 7 1	3 2	3 2	3 2	3 4	4 1	1 6 7 以上修得

※ 4年次においては、2単位以上、選択科目を修得すること。

専門科目教育課程表

(情報工学科)

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	情報基礎	1	1				
	コンピューター科学	2	2				
	電子計算機	1		1			
	電磁気学1	1		1			
	情報理論	1			1		
	アルゴリズム	1			1		
	論理回路	2			2		
	電気電子工学	2			2		
	ネットワーク理論	1			1		
	システム工学	2			2		
	応用数学1	2				2	
	応用数学2	2				2	
	応用物理	2				2	
	科学技術英語1	1				1	
	科学技術英語2	1				1	
	電子回路	1				1	
	計測工学	1				1	
	データ・ベース	2				2	
	オペレーティング・システム	2				2	
	デジタルシステム設計工学	1				1	
	制御工学	2				2	
	オペレーションス・リサーチ	2				2	
	数理統計学	1				1	
	画像処理	2				2	
選択科目	プログラミング基礎	4		4			
	プログラミング応用	3			3		
	プログラミング特論	2				2	
	コンパイラ	2					2
	数値解析	2					2
	技術者倫理	1					1
	人工知能1	1					1
	情報工学実験1	3	3				
	情報工学実験2	3		3			
	情報工学実験3	3			3		
	情報工学実験4	3				3	
	卒業研究	8					8
	必修科目単位数計	71	6	9	15	26	15

選 択 科 目	コンピューターグラフィックス	1					1	
	人工知能 2	1					1	
	情報通信伝達工学	2					2	
	通信システム	2					2	
	電磁気学 2	1					1	
	信頼性工学	2					2	
	情報機器	2					2	
	機械工学	2					2	
	C A D	1					1	
	環境工学	2					2	
	海事工学	1					1	
	海事工学演習 1	1		1				
	海事工学演習 2	1				1		
	特別講義 1	1	1					
	特別講義 2	1		1				
	特別講義 3	1			1			
	特別講義 4	1					1	
	特別講義 5	1					1	
	インターンシップ	1				1		
選択科目開設単位数計		25	1	2	1	2	19	17以上修得
専門科目開設単位数計		96	7	11	16	28	34	88以上修得
一般科目との開設単位数計		175	33	34	33	35	40	167以上修得

## 資料 8

### 商船学科 教育課程表(平成25年度以降適用)

#### 一般科目教育課程表

(商船学科)

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
国語	9	3	3	2	1		
公民 1	2			2			
公民 2	2			2			
地歴 1	2	2					
地歴 2	2		2				
法学	2					2	
生物概論	1				1		
数学 1	12	4	4	4			
数学 2	4	2	2				
数学特論	2			2			
化学	4	2	2				
物理	4	2	2				
保健	1	1					
体育	9	2	3	2	1	1	
音楽	2	2					いづれか1科目(2単位)を選択必修
美術		2					
書道		2					
総合英語	7	2	2	2	1		
英語表現	5	3	2				
基礎英語	3	1	1	1			
英語講読	3				1	2	
第二外国語	2					2	
科目開設単位数計	78	26	23	17	5	7	78単位以上修得

特別活動：1～3年において毎週1単位時間（標準50分）以上実施する。

専門科目教育課程表

(商船学科)

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
必 通 科 目	応用数学	2					2
	基礎力学	1		1			
	材料力学1	1			1		
	熱力学	1			1		
	水力学	2				2	
	情報処理1	1	2				
	情報処理2	1		1			
	電磁気学	2		2			
	電気工学1	1	1		1		
	電気工学2	2	1			1	
	電子工学1	1	2			2	
	計測・制御1	2			2		
	商船学概論	2	2				
	船舶工学1	1	1		1		
	船舶工学2	2	1			1	
	船舶安全工学	2				2	
	海事法規1	1	1		1		
	海事法規2	1				1	
	通信工学	1		1			
	通信法規	1		1			
修 海	専門英語1	1	1	1			
	専門英語2	1	1			1	
	操艇・通信	2	2				
	実験実習1	2		2			
	実験実習2	2			2		
	校内練習船実習	5	1	1	1	1	
	小計	41	7	10	10	5	9
	航海学1	1			1		
	航海学2	1				1	
	航海学3	1					1
	航海計測学1	1			1		
	航海計測学2	1				1	

科	ス	海上交通法 2	1				1		
		海上交通法 3	1				1		
		海事法規 3	1				1		
		海上交通工学	1				1		
		海洋気象学	1				1		
		海洋環境論	1				1		
		海運経済論	2				2		
		航海学演習	2				2		
		航海学実験	3				3		
		卒業研究	4				4		
小計		30			6	6	18		
目	機	材料工学 1	1				1		
		材料工学 2	1				1		
		熱工学 1	1			1			
		熱工学 2	1				1		
		材料学	1				1		
	関	電気工学 3	1				1		
		電気工学 4	1				1		
		計測・制御 2	1				1		
		計測・制御 3	1				1		
		電子工学 2	1				1		
	コ	内燃機関学 1	1			1			
		内燃機関学 2	1				1		
		内燃機関学 3	2				2		
		蒸気工学 1	1			1			
		蒸気工学 2	1				1		
	ス	設計製図	2				2		
		流体機械工学	1			1			
		潤滑工学	1			1			
		推進論	1			1			
		機関学演習	2				2		
工学実験		3					3		
卒業研究		4					4		
小計		30			6	6	18		
選択科目	商船学セミナー	1					1	選択	
専門科目開設単位数計	72	7	10	16	11	28	71単位以上修得		
一般科目との開設単位数計	150	33	33	33	16	35	149単位以上修得		
大型練習船実習	上記単位数以外で12月実施する								

## 情報工学科特別講義単位認定基準

				専門関連科目	
試験日		1年生 1単位	2年生 1単位	3年生 1単位	4年および5年生 1単位
漢字検定	数回/年	3級	準2級	2級	
数学検定	数回/年	3級	準2級	2級	準1級 1級
英語検定	1,6,10月			準2級	2級 準1級
TOEIC	1,3,5,6,7,9,10,11月				400点 450点
工業英語検定	1,5,6,7,11月			4級	3級 準2級
CAD利用技術者検定	7,12月				2級 1級
CGクリエーター CGエンジニア Webデザイナー 画像処理エンジニア マルチメディア	7, 11月				
品質管理検定	3月,9月				
パソコン検定		3級	準2級	2級	
MOUSE検定					
ワープロ検定					
デジタル技術検定	6,11月第4日曜		4級	3級	2級(情報) 2級(制御)
情報処理技術者試験	4, 10月				ITパスポート 基本情報技術者
特殊無線技士	2,6,10月	2陸特技士	1陸特技士		
無線技術士	1,7月				2陸無線技術士
工事担任者	5,11月			DD3種	DD1種
ネットワーク接続技術者				A13種	A12種
電気主任技術者	9月(1次)				
電気工事士	6月				
日本語検定					
四国地区高専交流事業参加					
高専機構主催のコンテスト参加					

※各学年において表の得点あるいは級以上を単位として認定する。  
 ※取得資格の単位認定は一回のみ利用できる。

※入学(編入)時に有した資格は単位認定しない。

※4年、5年の取得資格は5年修了時に最大2単位まで認定する。

※高専機構主催のコンテストとは、プロコン、ロボコンを指し、学科で協議した後、最大1単位を認定する。  
 但し、当該単位は、在学中、1単位のみの認定とする。  
 受験に伴う公的の認定処理は教務委員会

## 第8回上島町・弓削商船高等専門学校連絡協議会

1. 日 時 平成27年2月25日（水） 10:00～12:00  
2. 場 所 弓削商船高専 第一会議室  
3. 日 程 開会 10:00～  
              町長・校長挨拶 10:05～  
              会議 10:10～  
              ・協議事項  
              ・報告事項  
              ・要望事項  
              ・その他  
              閉会 12:00

### 議 事

#### 1. 要望事項

##### 【上島町】

- (1) 上島町自転車の安全な利用の促進に関する条例について…………… (総務課)  
(2) 上島町版まち・ひと・しごと創生総合戦略について…………… (企画政策課)  
(3) 小・中学校への出前授業の実施について…………… (教育課)

##### 【弓削商船高等専門学校】

- (1) 学生のボランティア活動支援について…………… (学生主事)  
(2) 本校キャンパス～本校寮間の県道への街灯の増設について…………… (寮務主事)

#### 2. 報告事項

##### 【上島町】

- (1) 新救急艇「かみじま」について…………… (消防本部)  
(2) 魚島地域交流センターについて…………… (魚島支所)

##### 【弓削商船高等専門学校】

- (1) 最近の入試等の状況について…………… (教務主事)  
(2) 新桟橋の工事進捗状況等について…………… (施設係長)

#### 3. その他

## 平成 26 年度愛媛銀行・弓削商船高専情報交換会

### 1. 会議日程

- (1) 期日 平成 26 年 12 月 5 日 (金)  
 (2) 場所 弓削商船高等専門学校 第 1 会議室  
 (3) 次第
- |           |       |
|-----------|-------|
| 14:30～    | 開会    |
|           | 挨拶    |
|           | 自己紹介  |
|           | 議事    |
|           | ・報告事項 |
|           | ・その他  |
| 16:30(予定) | 閉会    |

### 2. 出席者名簿（略）

### 3. 報告事項等

#### [ 愛媛銀行 ]

事 項 内 容	
報告事項	1. 愛媛県の経済情勢 2. 来年の経済見通し（愛媛県） 3. 情報センターが実施している各アンケートの結果報告 （県内企業動向、教育費関連、OLへのマネー感覚など）
その他の	

#### [ 弓削商船高等専門学校 ]

事 項 内 容	
報告事項	1. 弓削商船高等専門学校の取組について 2. 弓削商船高等専門学校の近況について 3. 男女共同参画について
その他の	

# 第10回パネルフォーラム

教員、専攻科生、技術振興会会員が研究・開発シーズ発掘のためのパネル展示を開催いたします。

当日は商船祭の開催期間中ですので、お気軽にご参加ください。

会期 11月8日（土）～9日（日）10：00～15：00  
会場 弓削商船高等専門学校管理棟2階会議室

## 【11月8日（土）】

★成果発表会 10：00～11：00

10:00～10:30 情報工学科 特任教授 岡本 太志  
10:30～11:00 電子機械工学科 准教授 長井 弘志

★コアタイム 13：00～14：00 (詳細な説明をさせていただきます)

## 【11月9日（日）】

★コアタイム 13：00～14：00 (詳細な説明をさせていただきます)

両日とも企業によるパネル展示をしております。

主催 弓削商船高等専門学校地域共同研究推進センター

弓削商船高等専門学校技術振興会

共催 弓削商船高等専門学校専攻科

お問い合わせ／弓削商船高等専門学校 企画広報室企画係

〒794-2593愛媛県越智郡上島町弓削下弓削1000

TEL：0897-77-4613 FAX：0897-77-4691

URL：<http://www.yuge.ac.jp>



## 練習船「弓削丸」が「尾道みなと祭」に参加

弓削商船高専

弓削商船高専練習船「弓削丸」は、毎年恒例となっている「尾道みなと祭」に4月26日（土）と4月27日（日）の2日間協力参加した。

「尾道みなと祭」は第71回を数え、市を挙げての一大イベントであり、伝統的なお祭りである。今年は、2日間で約35万人の人出で賑わった。その中で、弓削商船高専は、「弓削丸」を出航させ、「体験航海」や「船内一般公開」を実施し、尾道地域の海事都市の発展に努めた。

「体験航海」は、毎年人気のイベントで、おのみち海の駅から近隣を約1時間クルージングする。多数の申込者の中から抽選で選ばれた約110名の親子連れが参加した。

当日は好天に恵まれ、参加者は、船上及び操舵室等で教職員や学生の説明に興味深く聞き入っていた。また、子供たちが実際に舵を操作することもでき、目を輝かせて熱中していた。

「船内一般公開」では、小中学生や親子連れなど約130名が訪れ、普段見られない船内をゆっくりと見学した。

海事に関係した行事で、当地域へ貢献すると共に学校のPRにもなり、大変有意義な2日間となった。

## 歓迎セレモニー

体験航海



## 体験航海

体験航海



# えひめ IT フェア 2014

Ehime Information Technology Fair 2014

見つける 身に付ける ICT

産官学連携による展示やセミナーを通じて愛媛県全体のICTリテラシー向上を図ります。

医療・福祉 Medical welfare

通信サービス Communications service

事業効率化 Enterprise increase in efficiency

環境・エコロジー Environment and ecology

生活・社会 Social life

教育 Education

皆様のご来場をお待ちしています。

## 入場無料

会期／2014年 8月1日(金)・2日(土) 10:00～17:00

会場／アイテムえひめ（愛媛国際貿易センター）愛媛県松山市大可賀2丁目1-28（臨時無料駐車場あり）

主催／えひめITフェア実行委員会

構成／愛媛県IT推進協会 総務省四国総合通信局 愛媛県 松山市 四国情報通信懇談会 公益財団法人えひめ産業振興財団 一般社団法人テレコムサービス協会四国支部

協賛／愛媛エフ・エー・ゼット(株) 協力／ろくじすとクラブ

後援／愛媛県商工会議所連合会 愛媛県商工会連合会 愛媛県中小企業団体中央会 愛媛経済同友会 愛媛県経営者協会 愛媛県情報サービス産業協議会  
松山商工会議所(株) 愛媛新聞社 NHK松山放送局 南海放送 テレビ愛媛 あいテレビ 愛媛朝日テレビ FM愛媛 愛媛CATV

お問合せ／[えひめITフェア実行委員会事務局] 〒790-0811 松山市本町7-2 愛媛県本町ビル2F(愛媛県IT推進協会内) E-Mail:fair@ehime-it.jp

●詳しくはwebsiteをご覧ください。

えひめ IT フェア 2014 で 検索

ホームページ <http://www.ehime-it.jp/2014/index.html>  
フェイスブック <https://www.facebook.com/ehime.it.2014>

愛媛県唯一『職業実践専門課程』文部科学大臣認定校  
学校法人 河原学園 河原電子ビジネス専門学校

HELLO NETTY © 2014 SANRIO CO., LTD. APPROVAL NO. GS00001

えひめITフェア  
NO.04を  
応援します

iPad 問診票アプリ BEAR-D 株式会社  
パルソフトウェアサービス

## 今治市ものづくり体験講座を実施 ＝弓削商船高等専門学校

10月24日（金）に菊間中学校2年生43名、引率教員4名、地場産業センター職員4名が、今治港より練習船「弓削丸」に乗船し、弓削商船高等専門学校を訪問した。往路では、船内で弓削商船専攻科海上システム工学2年生4名が、専攻科で研究している内容について、簡単な実験も踏まえながら解りやすく紹介した。本校到着後は、荒天航泊実験室と操船シミュレータの見学を行った。荒天航泊実験室では、商船学科湯田教授が、回流水槽や造波風洞水槽について説明を行った。また、操船シミュレータでは、商船学科高岡教授、山崎助教が説明を行った。午後には、カッター（救命艇）に乗船し、オール（櫂）の漕ぎ方を習った後に、菊間中学2年生の1組と2組でレースを行った。復路では、弓削丸船内見学を行い、操船や機関室内の機器の説明を実施した。参加した学生は、船内や学内施設での説明に興味深く聞き入っていた。

操船シミュレータで説明を受ける学生



荒天航泊実験室で説明を受ける学生



## 平成26年度弓削商船高等専門学校技術振興会 第二種電気工事士試験 受験ガイダンス

**第二種電気工事士は、電気工事関係の登竜門となる実用的な国家資格です。**

免状を取得すると一般住宅や小規模ビルなどの電気工事ができるようになります。

さらに講習を修了するか3年以上の実務経験を積むことにより、大きなビルなどの電気工事ができる認定電気工事従業者の資格を取得することができます。また、最大電力100kW未満の工場やビルなどの許可主任技術者になることができ、保守管理等で働く場合にも大変有利な資格です。

第二種電気工事士になるには、筆記試験と技能試験に合格しなければなりません。

筆記試験では、電気理論などの計算問題や電気工事の施工方法や法規などについて学習する必要があります。

今回の受験ガイダンスは、受験を考えられている会員の方を対象に行い、参加された方の資格取得に対して少しでもお役に立てることを期待して計画いたしました。受講料は無料です。

講 師	一般財団法人尾道海技学院 理事 日本海洋技術専門学校 校長 宗重 好夫 (弓削商船高等専門学校 非常勤講師)
実 施 日	平成27年3月7日（土）
時 間	9:00~16:00
実施場所	今治地域地場産業振興センター 2階 小会議室 (今治市旭町2丁目3-5)
定員	10名 (受付は原則として先着順とし、定員になり次第締め切らせていただきます。)
申込方法	2月6日（金）までに申込書に必要事項をご記入の上、企画係へFAXでお申し込みください。

弓削商船高等専門学校技術振興会  
**平成26年度 第2回「ものづくり」  
 技術・経営情報交換会**

日 時 平成26年11月27日(木) 基調講演会13:30~14:30  
 企業講演会14:40~16:40  
 懇親会 17:00~19:00

講演会場 今治地域地場産業振興センター 2階 中会議室  
 愛媛県今治市旭町二丁目3-5

講演題目 「JR四国の現状と課題」

講 演 者 四国旅客鉄道株式会社 総合企画本部  
 担当部長 長戸 正二

企業講演 独立行政法人国際協力機構(JICA)

株式会社アイワ技研、株式会社光電製作所

対 象 技術振興会会員及びしまなみ地域産業関係者、一般の方

参 加 料 無 料

申込方法 参加申込書に必要事項を記入の上、11月20日(木)まで  
 に企画広報室企画係へお申込みください。

☆申込み及び問い合わせ先

弓削商船高等専門学校企画広報室企画係

〒794-2593 愛媛県越智郡上島町弓削下弓削1000

TEL:0897-77-4613 FAX:0897-77-4691

E-mail:kikaku@yuge.ac.jp

※お申込みの際いただきます個人情報は本件以外に使用することはありません。

また、実施中に係員によりスナップ写真を撮影しますが、撮影した写真は本校のホームページ等に掲載することがあります。何卒ご了承ください。



## 平成26年度特許講演会のご案内

次世代を担う優れた研究者、技術者の創出の場である高等専門学校で、創造的な人材育成を目的に、自由な発想と創意工夫の大切さ、創造性に対する尊重意識の形成など知的財産マインドの醸成、産業財産権に関する知識の涵養及びその充実を図ります。

### テーマ 「特許エンターテイメントセミナー 初級』

講 師: 日本弁理士会 四国支部  
壬生弁理士事務所  
弁理士 壬生 優子

内 容: 自動車に変形可能なロボットを発明した!

特許、意匠、商標ってどんなもの?  
どんな発明が特許になるの?  
特許ってどうやってとるの?  
意匠、商標ってなに?

☆特許、実用新案、意匠、商標について、知的財産初心者へ向けた解説を交えた寸劇形式での講義となります。

日 時: 12月2日(火)14:30~16:00

場 所: 弓削商船高等専門学校アセンブリホール

主 催: 弓削商船高等専門学校技術振興会  
弓削商船高等専門学校地域共同研究推進センター

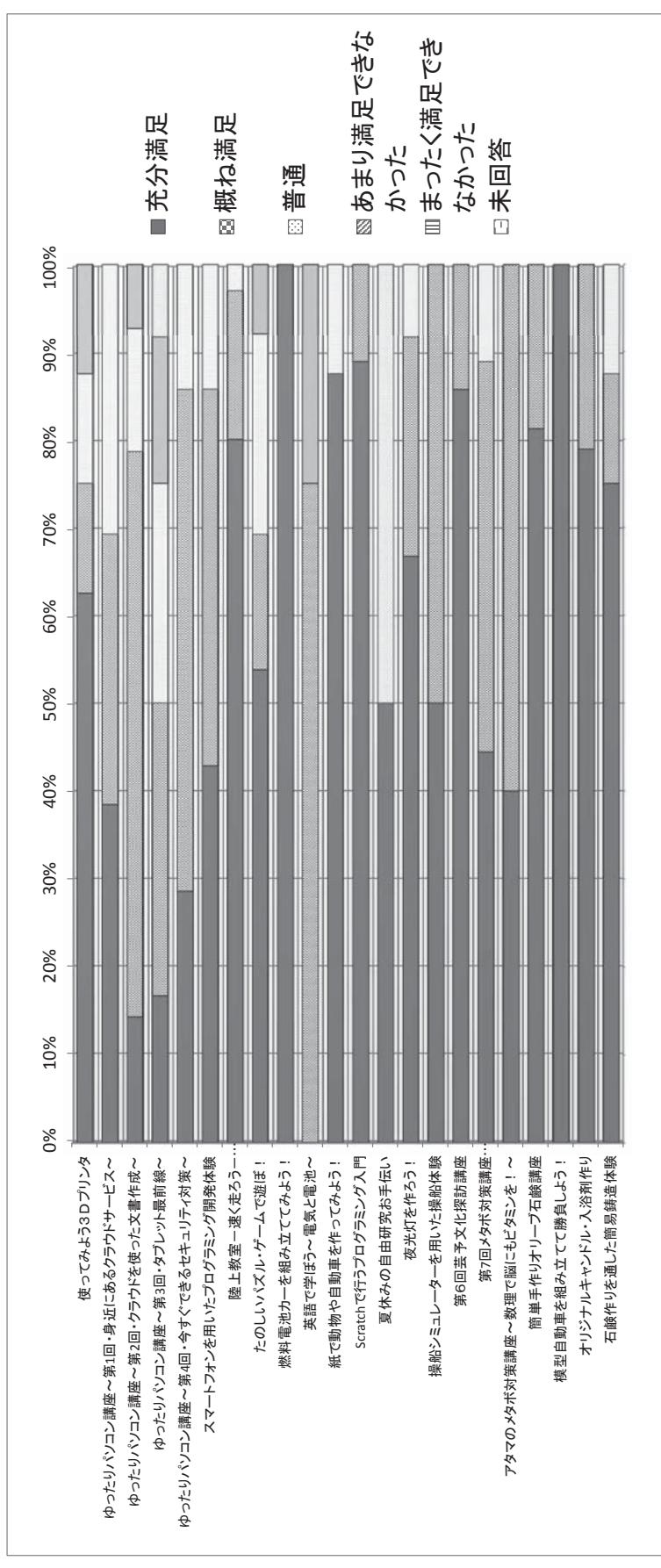
問合せ先: 弓削商船高等専門学校企画広報室企画係  
TEL:0897-77-4613 FAX:0897-77-4691  
E-mail:kikaku@yuge.ac.jp

# 平成26年度技術振興会出張講演テーマ一覧

番号	講演教員氏名 (所属)	テーマ	講演内容
1	村上 知弘 (商船学科)	ゆとり世代への対応と伸ばし方	できることより、やりたいことを好み、ナンバーワンよりオリーブンを目指す「ゆとり世代」への対応を考える。
2	村上 知弘 (商船学科)	ソフトマテリアル：高分子ゲルの応用	ソフトマテリアルの代表として知られている高分子ゲルの応用について紹介する。
3	木村 隆則 (電子機械工学科)	海洋エネルギー利用	海洋エネルギーは、その発現の規則性が極めて高く、唯一予測可能な自然エネルギーである。海洋エネルギーのうち潮流エネルギーに着眼し、その利用方法や課題などについて解説を行う。
4	木村 隆則 (電子機械工学科)	木質バイオマスのエネルギー利用	持続可能な社会に寄与するカーボンニュートラルな木質バイオマスのエネルギー利用について、経済的見地から利用課題とその克服の方法について様々な研究事例を交えて解説する。
5	藤本 隆士 (電子機械工学科)	接触面間の微小変位特性	接触する二面間に接線力を加えたとき、すべり始める前に生じる微小な相対変位の挙動について解説する。
6	藤本 隆士 (電子機械工学科)	粗い面と平面の接触問題	粗さ面の表現方法は、JIS規格以外にも様々な方法がある。JIS規格の方法とそれ以外の方法の特徴を解説する。
7	藤本 隆士 (電子機械工学科)	トライボロジーエンジニア門講座	接触、摩擦、摩耗、潤滑など工業的な表面に関する基礎を概説する。
8	政家 利彦 (電子機械工学科)	有限要素法によるCAE入門	コンピュータを利用した強度評価の代表例である有限要素法について、基礎となる考え方から簡単な例題を用いて解説を行う。
9	岡本 太志 (情報工学科)	海洋照明用新光源点灯システムの研究	無電極ランプ、LED等の新しい光源について、海洋照明、特に船舶に使用した場合の、効率、色度、入力電流の高調波歪、フリッカ等の各種性能について検討したものを紹介する。
10	高木 洋 (情報工学科)	フレッチングの挙動について	異常磨耗、疲労強度の低下の原因となる、フレッチング現象の概略について解説する。
11	伊藤 武志 (総合教育科)	廃棄物からのクリーンエネルギー生産の展望	近年、資源循環型の社会を作る構想(ゼロエミッション)への動きが活発になっている。また、地球温暖化防止や省エネ推進の動きがここ数年で活発化しており、特に、微生物により生産される水素・メタンが次世代クリーンエネルギーとして注目されている。そこで本講演では廃棄物からのクリーンエネルギー生産や今後の展望について紹介する。
12	伊藤 武志 (総合教育科)	簡単手作り石鹼講座	女性従業員向けに手作り石鹼講座を行う。人気のオリーブオイル石鹼やごま油石鹼のつくり方を教えます。 ※調理室や作業室利用

## 平成26年度公開講座満足度調査の集計結果

公開講座	使ってみよう3Dプリンタ	ゆつたりパソコン講座～第2回・身近にあるクラウドサービス～	ゆつたりパソコン講座～第1回・身近にあるクラウドサービス～	スマートフォンを用いたのいいパズル、ゲームで遊ぼ！	陸上教室一速く走るゲームで遊ぼ！	燃料電池車～電気自動車を作つてみよう！	紙で自動車や自動車模型を作つてみよう！	Scratchで夏休みの研究お手伝い門	操船シミュレーターを夜光灯を作ろう！	アタマのメタボ対策講座～「 Shall we [ニセビタミン]を！～	第7回メタボ対策講座～予文化探訪講座	模型自動車を組み立てて勝負しよう！	オリジナルキャラ・入浴剤作り
充分満足	62.5	38.5	14.3	16.7	28.6	42.9	80.0	53.8	87.5	88.9	50.0	66.7	50.0
概ね満足	12.5	30.8	64.3	33.3	57.1	42.9	17.1	15.4	75.0	11.1	25.0	50.0	14.3
普通	12.5	30.8	14.3	25.0	14.3	14.3	2.9	23.1	12.5	8.3	11.1	44.4	60.0
あまり満足できなかった	12.5	7.1	16.7	8.3			7.7	25.0					
まったく満足できなかつた													
未回答													
計	100.0	100.1	100.0	100.0	100.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



四

26環第278号  
平成26年5月30日

独立行政法人国立高等専門学校機構  
弓削商船高等専門学校  
校長 木村 隆一 様

愛媛県県民環境部長



平成26年度愛媛県「三浦保」愛基金環境保全・自然保護分野  
公募事業費補助金の交付について(通知)

このことについて、別添のとおり決定されましたので、事業の適切な実施をお願いします。

連絡先

〒790-8570 愛媛県松山市一番町四丁目4-2  
愛媛県県民環境部環境局環境政策課  
環境計画係 末光  
TEL: 089-912-2346 (係直通)  
FAX: 089-912-2344  
e-mail: kankyou@pref.ehime.jp





愛媛県指令26環第278号

所在地 越智郡上島町弓削下弓削 1000 番地  
団体名 独立行政法人国立高等専門学校機構  
弓削商船高等専門学校

平成26年5月29日付けで申請のあった平成26年度愛媛県「三浦保」愛基金環境保全・自然保護分野公募事業費補助金については、平成26年度愛媛県「三浦保」愛基金環境保全・自然保護分野公募事業費補助金交付要綱第6条の規定により、下記の条件を付して補助金499,000円を交付する。

平成26年5月30日

愛媛県知事 中 村 時 広



- 1 補助金の交付の対象となる事業及びその内容は、補助金交付申請書（様式第1号）のとおりとすること。
- 2 この補助金に係る要綱等を遵守すること。

### 「グリーンキャンドウと松原海岸の清掃ボランティアを実施」

5月、6月末、グリーンキャンドウと松原海岸で清掃ボランティア活動を実施しました。この活動を始めて今年で9年目を迎えます。学生会が月ごとに担当するクラブを割り当て地域の方々と一緒に清掃活動を行っています。7月の海開きを目前に控え、ごみひとつない海岸になり、学生達の笑顔が印象的な活動となりました。なお、5月の担当クラブは、美術部、吹奏楽部、将棋部、茶道部、女子バレー部、6月は、野球部、女子バスケット部、水泳部、マイコン部でした。



## 「高井神島で海岸清掃・草刈ボランティア活動を実施」

6月27日、情報工学科1年生の学生有志が、「高井神島で海岸清掃・草刈ボランティア」を実施しました。高井神島は、弓削島から本校練習船「はまかぜ」で約30分の距離に位置する上島町に属する離島です。人口は37名、高齢化率80%を超え、港や集会所周辺の草刈りや海岸の清掃等生活環境の保全は、住民の方のみでは大きな負担となっています。そこで、元NPO法人グリーンキャンドウと島おこし協力隊員の方々の支援のもとボランティア活動を行いました。

当日は、高井神島までは「はまかぜ」で移動し、約1時間、作業しました。終了後、学生達からは「楽しかった」、「気持ちが良かった」などの感想が多く聞かれました。また、学生達は、高井神島の地区長さんから御礼のお言葉もいただき、梅雨空を吹き飛ばすがすがしい気持になったようです。



## 1年生有志が中崎公園で「しだれ桜を植樹」

12月2日、後期中間試験終了後、1年生有志により、中崎公園で「しだれ桜の植樹」を実施しました。中崎公園は、インランド・シー・リゾート「フェスパ」より徒歩3分のところにあり、遊歩道も整備され以前は瀬戸の島々を見渡せる大変見晴らしのよい公園でしたが、近年、竹の繁殖により荒廃し、人が足を踏み入れることがなくなっていました。この度、「三浦保」愛基金の支援により、グリーンキャンドウの指導で「中崎公園再生プロジェクト」を立ち上げ、「しだれ桜」の植樹を行いました。当日は、寒波の到来で寒空のもとの作業でしたが、学生達は、慣れないスコップや土と格闘しつつ、楽しんでいたようです。



## 1年生を対象にした、環境に関する講演会　==里海論の展開==を開催

平成27年1月29日（木）、1年生（120名）を対象に、「里海論の展開」と題する環境に関する講演会が開催されました。講師は、柳哲雄先生（（公財）国際エメックスセンター特別研究員、九州大学名誉教授）で、世界で初めて「里海（※Satoumi）」を提唱された方です。

「里海」とは、「人間が適度に手を加えた、きれいで、たくさんの魚が泳ぐ豊かな海沿岸海域」を意味します。講演では、先生のこれまでのご研究と実際の活動を、写真を交えてご紹介されました。

聴講した学生からは、「瀬戸内海でどうすれば良い環境を作れるのか、よくわかった」、「海洋汚染は様々な問題を引き起こしていることがわかった。私たちも普段の生活の中で協力できることは協力したいと思った」、「話は少し難しかったが、海がこれからどのように変わっていくのかが気になった」等の感想が聽かれ、身近な海の環境について考えるよい機会となりました。

なお、本講演会は、平成26年度愛媛県「三浦保」愛基金環境保全・自然保護分野のご支援により実施しました。

※日本語の「里海」が、英語圏でも、津波:Tsukami、黒潮:Kuroshio やもったいない:Mottainai などのように、Satoumi として理解認識されるようになりました。



## [商船学科4年生・航海コース学生が体験航海でボランティア活動]

6月26日、商船学科4年生航海コースの学生が、「障害者のための弓削丸体験航海～神戸港クルージング～」でボランティア活動を行いました。兵庫県たつの市にある社会福祉法人「アルーラ福祉社会」から、障害者、職員のみなさん30名を弓削丸にお迎えし、神戸港一周の体験航海のサポートを行いました。障害者の方には、学生ひとりひとりがペアを組み、ライフジャケットの装着のお手伝いや神戸港のガイドをさせていただき、クルージングを楽しんでいただきました。当日は、生憎の雨模様でしたが、学生達の表情も穏やかで航海終了後、学生に握手を求めて、お礼をされる方もいらっしゃり、印象に残る船旅でした。



平成26年度 施設・設備工事

(1) 施設整備費補助事業

事業名 基幹・環境整備（浮き桟橋）工事

現地写真



1-1 着工前写真  
(全景)

1-2 完成写真  
(全景)



1-3 完成写真  
(上屋・カッター倉庫)  
内・外部

1-4 完成写真  
(浮函内部・収納空間)

平成26年度 施設・設備工事

(2) 運営費交付金事業（学内予算）

事業名 学生寄宿舎B棟学生ホール内装改修工事

現地写真



2-1 完成検査写真  
(寮室壁面仕上説明)

2-2 完成検査写真  
(寮室空調機取合説明)



2-3 完成検査写真  
(寮室扉開閉説明)

平成26年度 施設・設備工事

(3) 運営費交付金事業（營繕事業）

事業名	福利施設青雲館屋上防水改修その他工事
-----	--------------------

現地写真



3-1 着工前写真  
(建物正面)



3-2 完成写真  
(建物正面)



3-3 完成写真  
(建物西側)



3-4 完成写真  
(建物屋上)

## 弓削商船高等専門学校自己点検評価委員会名簿

委員長	校 長	木 村 隆 一
委 員	教 務 主 事	多 田 光 男
"	学 生 主 事	長 尾 和 彦
"	寮 務 主 事	高 木 洋
"	広 報 主 事	益 崎 真 治
"	企画・評価担当副校長	上 江 憲 治
"	研究担当副校長	塚 本 秀 史
"	商 船 学 科 長	高 岡 俊 輔
"	電子機械工学科長	藤 本 隆 士
"	情 報 工 学 科 長	葛 目 幸 一
"	総 合 教 育 科 長	神 谷 正 彦
"	専 攻 科 長	塚 本 秀 史 (再掲)
"	図 書 館 長	猪 川 優 子
"	情報処理教育センター長	田 房 友 典
"	地域共同研究推進センター長	木 村 隆 則
"	商 船 学 科	湯 田 紀 男
"	電子機械工学科	藤 本 隆 士 (再掲)
"	情 報 工 学 科	葛 目 幸 一 (再掲)
"	総 合 教 育 科	水 崎 一 良
"	事 務 部 長	須 賀 達 也
"	技術支援センター長	益 崎 真 治 (再掲)
幹 事	総 務 課 長	横 田 裕 一
"	学 生 課 長	下 元 利 之

**平成26年度 自己点検・評価報告書**

---

**平成27年11月**

**編 集 自己点検評価委員会**

**発 行 独立行政法人国立高等専門学校機構**

**弓削商船高等専門学校**

**愛媛県越智郡上島町弓削下弓削1000**

**TEL (0897) 77-4613**

---